

MESG
MESTRADO EM ENGENHARIA
DE SERVIÇOS E GESTÃO

**Time-Driven Activity-Based Costing aplicado à gestão hospitalar:
uma nova forma de contabilizar custos unitários de tratamento**

Anabela de Almeida Lopes

Dissertação de Mestrado

Orientador na FEUP: Prof. António Brito

Orientador no Hospital da Prelada: Engenheiro João Figueiredo



2017-07-01

Aos meus pais.

Resumo

A presente dissertação foi elaborada no âmbito da unidade curricular de Dissertação do Mestrado em Engenharia de Serviços e Gestão da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Este projeto surgiu da necessidade de encontrar uma diferente forma de medir custos de tratamentos no Hospital da Prelada, objetivando a obtenção de custos por cada doente tratado numa dada especialidade hospitalar. Sendo o Hospital da Prelada parte integrante da Santa Casa da Misericórdia do Porto que por sua vez se encaixa no terceiro setor da economia portuguesa como uma Instituição Particular de Solidariedade Social, existe legislação contabilística aplicável a esta tipologia de instituições. Desta forma, o atual plano contabilístico utilizado não fornece informação de suporte à gestão e à tomada de decisão em tempo real.

Surgiu então a necessidade de aplicação de metodologias de imputação de custos, como atividades determinantes para o melhoramento do serviço prestado, bem como uma importante ferramenta de apoio à gestão. A relevância de medir e ter informação acerca de custos em contexto hospitalar é necessária, não só para identificar e documentar quais as atividades mais críticas e que consequentemente implicam mais despesas, como também para auxiliar a gestão a identificar, melhorar e encontrar soluções para os pontos de ineficiência identificados.

Seguindo a metodologia proposta por Robert Kaplan – Time-Driven Activity-Based Costing- neste projeto foram mapeadas e definidas todas as atividades e subatividades que constituem o circuito do doente do Hospital da Prelada. Foram medidos os tempos de execução de cada uma delas, bem como os custos adjacentes consoante o tipo de recursos utilizados.

Resultou disto um modelo que permite conhecer o custos de cada subatividade do circuito, permitindo uma fácil interpretação de ineficiências e de oportunidades de melhoria.

Comprovou-se que é possível conhecer o custo de tratamento de um doente, com a criação de uma *framework* facilmente aplicável e extensível a outros serviços ou patologias.

Time-Driven Activity-Based Costing in hospital management: a new way to measure treatment costs

Abstract

This report was prepared to be presented as part of the Dissertation course of the Master in Services Engineering and Management of the Faculty of Engineering of the University of Porto.

This project arose from the need to find a different way of measuring treatment costs in Hospital da Prelada, aiming to obtain costs for each patient treated in a given pathology.

Since Hospital da Prelada is part of Santa Casa da Misericórdia do Porto which in turn fits in a specific sector of Portuguese economy as a Private Institution of Social Solidarity, there is an accounting legislation applicable to these types of organizations. Therefore, the current accounting plan does not provide information that supports real time decision making and general management.

This led to the need for cost allocation methodologies as key activities to improve the service provided, as well as an important management support tool. The relevance of measuring and reporting costs in a hospital context is necessary, not only to identify and document which activities are most critical, but also to assist management in identifying, improving and finding solutions to the problems identified.

Following the methodology proposed by Robert Kaplan – Time-Driven Activity-Based Costing – in this project all the activities and sub-activities that constitute the circuit of the patient were mapped. The times to perform an activity were identified, as well as the costs of the resources needed. The result was a model that allows managers to easily understand the costs of each activity and a quick interpretation of opportunities for improvement.

It was proved that it is possible to know the costs of treating a patient, with the preparation of a framework easily applicable and extendable to other services or pathologies.

Agradecimentos

Primeiramente o meu agradecimento dirige-se a todos aqueles que de certa forma contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste projeto.

Ao Engenheiro João Figueiredo, orientador deste projeto, pela oportunidade; paciência e confiança depositada em mim. Ao Dr. Ricardo Moreira pela disponibilidade e prontidão.

A todos os colaboradores do Departamento de Sistemas de Informação por toda a ajuda e profissionalismo prestados diariamente e por toda a boa disposição ao longo de todo este estágio.

Ao Professor António Brito, orientador deste projeto por parte da Faculdade, pela orientação, motivação, força e sugestões fundamentais a este trabalho.

A todos os professores da FEUP que cruzaram caminho comigo e que me transmitiram ensinamentos pessoais e profissionais que fazem de mim a pessoa que sou hoje, contribuindo para a minha formação académica e realização profissional.

Ao Ricardo, por ser umas das peças fundamentais deste percurso, sabendo lidar com todas as frustrações, dúvidas e hesitações sentidas mantendo-me sempre no foco dos meus objetivos.

À Joana à Filipa e à Débora, pelo constante acompanhamento, e por estarem sempre presentes durante todos estes anos.

Por fim, aos meus pais, pelas oportunidades e apoio que sempre me deram e porque sem eles, com certeza, não seria a pessoa feliz e realizada que sou hoje.

Índice de Conteúdos

1	Introdução	1
1.1	Apresentação do Hospital da Prelada	1
1.2	Contexto do projeto	2
1.3	Descrição do Problema	5
1.4	Objetivos de investigação	6
1.5	Temas Abordados e organização do relatório	6
2	Estado da arte/Revisão de Literatura	8
2.1	Contabilidade Pública: Plano Oficial de Contas do Ministério da Saúde	8
2.2	Plano de Contas das Instituições Particulares de Solidariedade Social	10
2.3	Activity-Based Costing	11
2.4	Time-Driven Activity-Based Costing	14
3	Contexto hospitalar para implementação do modelo no Hospital da Prelada	16
4	Implementação da abordagem adotada no Hospital da Prelada	25
4.1	Metodologia de Recolha de dados	26
4.2	Identificação de Categorias de Recursos	26
4.3	Cálculo de Custo por minuto	29
4.4	Estimativa das unidades de tempo das atividades	30
4.5	Calcular o custo por doente	31
5	O método Time-Driven Activity Based Costing	32
5.1	Processo de Implementação e Resultados	32
5.2	Visualização de Custos e Tempo por Interveniente e por Atividade – Mapeamento de Processos	36
6	Análise de Resultados e Propostas de Melhoria	45
6.1	Identificação de Ineficiências e Propostas de Melhoria	47
7	Conclusões e Perspetivas de Trabalho Futuro	51
	ANEXO A: Apresentação de Enquadramento do Projeto à equipa do Hospital da Prelada	60
	ANEXO B: Mapa Final de Custos e Tempos	66
	ANEXO C: Tabelas Auxiliares de Cálculo – Pessoal Clínico e Administrativo	68
	ANEXO D: Tabelas Auxiliares de Cálculo – Materiais, Equipamentos e Consumíveis	69
	ANEXO E: Protótipo Aplicação Móvel para Marcação de Consulta	70
	ANEXO F: Cronograma de Atividades	73

Lista de Tabelas

Tabela 1: IPSS registadas em Portugal com Fins de Ação Social	4
Tabela 2: Subactividades - Marcação de Consulta Externa.....	18
Tabela 3: Subactividades - Realização de Consulta	18
Tabela 4: Subactividades - Inscrição na lista para cirurgia.....	19
Tabela 5: Subactividades - Programação Cirúrgica.....	20
Tabela 6: Subactividades - Consulta Medicina Interna	21
Tabela 7: Subactividades – Plano Operatório	21
Tabela 8: Subactividades - Internamento.....	22
Tabela 9: Subactividades - Ato Cirúrgico.....	23
Tabela 10: Subactividades - Alta de Internamento	23
Tabela 11: Subactividades - Alta Hospitalar	24
Tabela 12: Cálculo de Tempo Atividade – Marcação Consulta Externa (Subactividades e Tempos)	30
Tabela 13: Cálculo de Tempo Atividade – Marcação de Consulta Externa (Executantes, Materiais e Tempos)	31
Tabela 14: Informações para cálculo - Marcação de Consulta Externa.....	32
Tabela 15: Tabela Auxiliar - Pessoal Administrativo.....	33
Tabela 16: Tabelas Auxiliares - Pessoal Clínico	34
Tabela 17: Tabela Auxiliar - Materiais e Equipamentos	34
Tabela 18: Tabela auxiliar - Consumíveis para Internamento	35
Tabela 19: Atividade Internamento - Resultados.....	35
Tabela 20: Peso de recursos no Custo Final	45
Tabela 21: Estimativa de Custos Mensais - Ortopedia	46
Tabela 22: Tempo total por recurso para tratamento de um doente	47
Tabela 23: Análise de Resultados - Plano Operatório	48
Tabela 24: Análise de Resultados - Marcação Consulta Externa	49

Lista de Figuras

Figura 1: Distribuição das entidades proprietárias, segundo a natureza jurídica no território continental em 2014	2
Figura 2: Características distintivas das ESNL	3
Figura 3 Níveis de apuramento de custos PCAH 3ª Edição	9
Figura 4: Sistema ABC	12
Figura 5: Causa Efeito no método ABC	12
Figura 6 - Circuito de atividades Ato Cirúrgico	16
Figura 7: Pedido de consulta de especialidade no HP	17
Figura 8: Patient Journey	25
Figura 9: Constituição de Recurso - Pessoal Administrativo HP	27
Figura 10: Constituição de Recurso - Pessoal Clínico HP	27
Figura 11: Constituição de Recurso - Materiais e Equipamentos	28
Figura 12: Constituição de Recurso – Consumíveis	28
Figura 13: Service System Architecture	29
Figura 14: Diagrama de Atividades - Marcação Consulta Externa	37
Figura 15: Diagrama de Atividades - Realização de Consulta e Inscrição na Lista para Cirurgia	38
Figura 16: Diagrama de Atividades - Programação Cirúrgica	39
Figura 17: Diagrama de Atividades - Consulta de Medicina Interna	40
Figura 18: Diagrama de Atividades - Plano Operatório	40
Figura 19: Diagrama de Atividades - Internamento	41
Figura 20: Diagrama de Atividades - Ato Cirúrgico	42
Figura 21: Diagrama de Atividades - Alta de Internamento	43
Figura 22: Diagrama de Atividades - Alta Hospitalar	44

Lista de siglas e abreviaturas

ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde
CAEES - Classificação das Atividades de Entidades da Economia Social
CRP - Constituição da República Portuguesa
CTH – Consulta Tempo e Horas
EHR - Eletronic Health Record
EMR - Eletronic Medical Record
FEUP - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
GAAP - Generally Accepted Accounting Principles
HP - Hospital da Prelada
INE - Instituto Nacional de Estatística
IPSS - Instituição Particular de Solidariedade Social
LIC - Lista de Inscritos para Cirurgia
MCDT - Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica
MSD - Multi-level Service Design
NCRF-ESNL - Norma Contabilística e de relato financeiro para as entidades do sector não lucrativo
OCDE - Organização e Cooperação de Desenvolvimento Económico
PAO - Plano de Atividades e Orçamento
PCAH - Plano de Contabilidade Analítica Hospitalar
PCIPSS - Plano de Contas das Instituições Particulares de Solidariedade Social
PIB - Produto Interno Bruto
POC - Plano Oficial de Contabilidade
POCMS - Plano Oficial de Contabilidade do Ministério da Saúde
POCP - Plano Oficial de Contabilidade Pública
SCMP - Santa Casa da Misericórdia do Porto
SNS - Serviço Nacional de Saúde
SSA - Service System Architecture
UE - União Europeia
UHGIC - Unidade Hospitalar de Gestão de Inscritos para Cirurgia

1 Introdução

O presente documento reflete o trabalho elaborado durante quatro meses no Hospital da Prelada, inserindo-se no projeto de dissertação para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Serviços e Gestão pela FEUP (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto).

Para este projeto, o objetivo é evidenciar a importância de ter informação para a gestão e de medir custos de tratamento desde o diagnóstico inicial, até à alta clínica, por forma a identificar quais os ganhos de eficiência obtidos e comparar com os proveitos gerados.

Para tal, foi desenvolvido o projeto de implementação no Hospital, do método TDABC (*Time Driven Activity-Based Costing*), técnica desenvolvida por Kaplan e Anderson.

Esta dissertação começa com uma breve apresentação do Hospital da Prelada, da sua ligação com a SCMP (Santa Casa da Misericórdia do Porto), e uma contextualização do projeto de estágio. Segue-se a explicação, com maior detalhe, do tema, da sua importância e quais os objetivos que se pretendem atingir. Por fim, é apresentada a organização da dissertação e um breve sumário do trabalho apresentado nas secções seguintes.

1.1 Apresentação do Hospital da Prelada

O Hospital da Prelada – Doutor Domingos Braga da Cruz foi oficialmente inaugurado a 26 de Novembro de 1988, apesar da sua projeção ter iniciado em 1961 quando a Mesa Administrativa e o à data Provedor – Domingos Braga da Cruz – planearam a construção de um centro de reabilitação. O edifício ergue-se na Quinta da Prelada, terrenos cedidos por D. Francisco de Noronha à SCMP com a condição de que ali fosse construído um Hospital ou alguma instituição de apoio social. Assim, o Hospital é propriedade da SCMP que garante a sua gestão e funcionamento. Desde o início da sua atividade, o Hospital foi acumulando um grande prestígio, destacando-se algumas especialidades como a reabilitação física, ortopedia, assistência ao queimado e cirurgia plástica.

Tendo como principal missão “*a prestação de cuidados de saúde diferenciados, humanizados, competitivos e de referência, quer em regime de internamento, quer de ambulatório, bem como o ensino e a promoção da saúde*”, o Hospital da Prelada presta serviços ao SNS (Serviço Nacional de Saúde) através de um acordo celebrado com o Ministério da Saúde.

Oferece aos seus utentes vários serviços de especialidade como: Anestesia; Avaliação do dano corporal; Cardiologia; Cirurgia geral; Ginecologia; Cirurgia Plástica, Reconstructiva e Estética; Dermatologia; Gastreenterologia; Medicina Dentária; Medicina Física e de Reabilitação; Medicina Interna; Nefrologia; Nutrição; Oftalmologia; Ortopedia; Psicologia; Psiquiatria e Urologia. Conta ainda com Análises Clínicas; Técnicas de Cardiologia; Endoscopia Gastreenterológica e Imagiologia como MCDT's (Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica). Para além de todos estes serviços, o Hospital dispõe de estruturas de gestão e suporte como o Departamento de Sistemas de Informação onde se realizou este projeto de dissertação. A excelência do serviço prestado valeu ao Hospital a acreditação total em qualidade abrangendo todas as áreas do Hospital (gestão; serviços clínicos; serviços não clínicos; serviços de apoio e serviços administrativos). Esta acreditação foi atribuída por um organismo internacional de acreditação HQS (*Health Quality Service*), atualmente designada CHKS (*Caspe Healthcare Knowledge Systems*) segundo uma Norma que compreende 1979 critérios.

O Hospital da Prelada foi então o primeiro Hospital privado em Portugal, a receber tal acreditação que terá sido renovada em 2009 e em 2013.

1.2 Contexto do projeto

Tendo em consideração que a SCMP integra um setor específico da economia portuguesa, classificando-se como uma IPSS (Instituição Particular de Solidariedade Social), será aqui apresentada uma pequena introdução às normas legislativas em vigor para este tipo de organizações por forma a enquadrar o projeto no contexto em questão.

Ainda neste ponto, importa contextualizar o estado da saúde em Portugal com dados estatísticos suportados por órgãos especializados para que seja inteiramente entendida e clarificada a pertinência e importância de um método de obtenção de custos que facilite e apoie a gestão de unidades hospitalares, neste caso o Hospital da Prelada.

O crescimento deste tipo de instituições aumenta a necessidade de explicação detalhada daquilo que são as IPSS e as ESNL (Entidades do Setor não Lucrativo). Apenas em forma introdutória a este ponto contextual, a Figura 1 apresenta dados comparativos fornecidos pela Carta Social de 2014 referentes à percentagem de entidades lucrativas e não lucrativas em território continental.

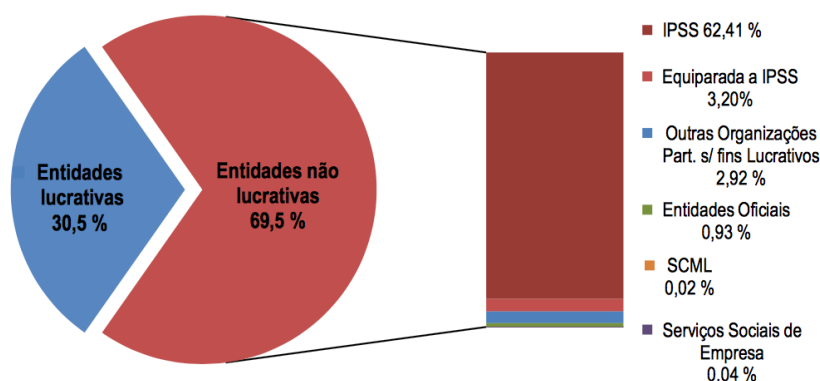


Figura 1: Distribuição das entidades proprietárias, segundo a natureza jurídica no território continental em 2014

Fonte: GEP-MSESS, Carta Social (2014)

O Setor não Lucrativo e as Instituições Particulares de Solidariedade Social:

O sistema de saúde de um país e a sua organização, são geralmente fatores que determinam o estado de saúde da sua população. No caso português, contamos com prestadores públicos, privados e sociais. Sendo a SCMP uma IPSS, o Hospital da Prelada segue a mesma linha de atuação sendo considerada uma unidade de saúde sem fins lucrativos inserindo-se então no SNL (setor não lucrativo) e consequentemente regendo-se pela lei aplicável a este tipo de organizações. O Setor não Lucrativo também por vezes referido como Terceiro Setor, “engloba em si uma multiplicidade de instituições organizadas sob forma de associações, fundações, misericórdias, cooperativas, mutualidades prosseguindo uma multiplicidade de objetivos, mas que integram em si, em maior ou menor grau, marcas identificadoras próprias.” (Santos, J.,

Raimundo, J., & Lima, R. 2012). No enquadramento legal daquelas que podem então ser consideradas partes integrantes deste Terceiro Setor, encontramos legislação dispersa que documenta a diferenciação entre as ditas partes das ESNL (Entidades do Setor não Lucrativo). Estas entidades integrantes do Terceiro Setor têm características distintas que as diferenciam claramente das restantes, sendo estas apresentadas na Figura 2.

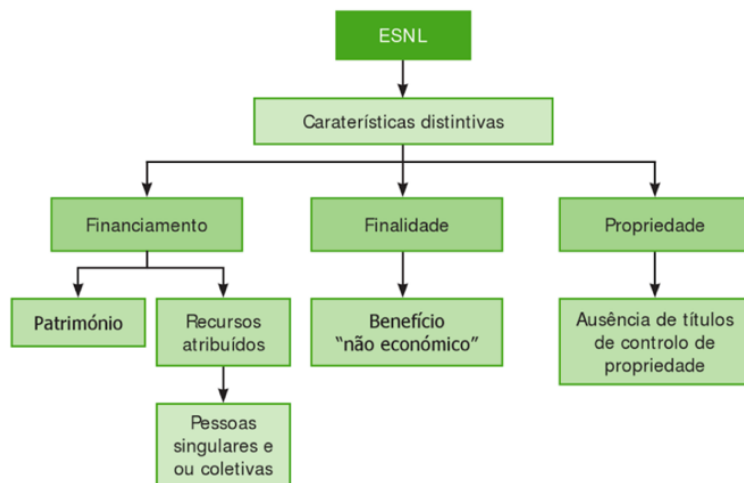


Figura 2: Caraterísticas distintivas das ESNL

Fonte: Gomes, J., & Pires, J. (2014).

Focando a legislação em vigor para este projeto em particular, interessa especificamente referir e definir aquilo que são as misericórdias. Historicamente, a atividade deste tipo de instituições remonta aos finais do século XV com a criação da primeira misericórdia portuguesa no ano de 1498 pela mão da Rainha D. Leonor de Lencastre. Na declaração jurídica atual, a finalidade e natureza das “*irmandades da Misericórdia*” ou “*santas casas da Misericórdia*”, está patente na Secção II do Capítulo III do Estatuto das IPSS, aprovado pelo Decreto-lei 119/83, de 25 de Fevereiro sendo estas designadas como “*associações constituídas na ordem jurídica canónica com o objetivo de satisfazer carências sociais e de praticar atos de culto católico, de harmonia com o seu espírito tradicional, informado pelos princípios de doutrina e moral cristãs*”.

Conforme o artigo 80º da Constituição da República Portuguesa, a organização económico-social “*assenta na coexistência do setor público, do setor privado e do setor cooperativo e social de propriedade dos meios de produção*”. É neste setor cooperativo e social (o já referido terceiro setor) que se enquadram as IPSS que desenvolvem a sua atividade ao abrigo do artigo 63.º da CRP (Constituição da República Portuguesa), estando ainda assinaladas legalmente no Estatuto das Instituições Particulares de Solidariedade Social (Decreto-Lei n.º 119/83, de 25 de fevereiro), sendo aqui definidas como “*as constituídas, sem finalidade lucrativa, com o propósito de dar expressão organizada ao dever moral da solidariedade e de justiça entre indivíduos e desde que não sejam administradas pelo Estado ou por um corpo autárquico (...)*”.

Aplicando-se então neste caso o princípio não lucrativo, estas instituições “*têm como objetivo precípuo a angariação de recursos, através de doações, donativos, quotizações, com vista a assegurar prestações de serviços a favor de associados ou de terceiros (...)*” (Ferreira, R., 2006). Apesar de as ESNL e por consequência as IPSS estarem impedidas de distribuir lucros ou excedentes a pessoas que as controlem ou integrem, não significa isto que a obtenção de lucros seja interdita. O lucro pode e deve existir, mas com a finalidade de ser reinvestido de

forma a obter mais benefícios em prol dos grupos de cidadãos que servem. Assim, o conhecimento pleno e o esforço em conseguir melhores resultados financeiros não deve ser diminuto nem desvalorizado num contexto de ESNL. Em Portugal existem três agrupamentos de IPSS: (1) União das Mutualidades Portuguesas - UM; (2) Confederação Nacional de Instituições Sociais - CNIS; (3) União das Misericórdias Portuguesas - UMP.

Na Tabela 1, é possível ver a evolução das IPSS no nosso país que levou a que o Estado se focasse em aplicar e documentar legislação específica para este tipo de instituições com características tão próprias e diferenciadoras.

Tabela 1: IPSS registadas em Portugal com Fins de Ação Social

INSTITUIÇÕES PARTICULARES DE SOLIDARIEDADE SOCIAL			
Registadas com fins de Ação Social	2012	2013	2014
Associações de Solidariedade Social	2 951	2 957	2 973
Fundações de Solidariedade Social	209	210	213
Centros Sociais e Paroquiais	1 025	1 008	993
Outros Institutos de Organizações Religiosas	205	201	200
Irmandades da Misericórdia	345	344	344
Unões, Federações e Confederações	30	31	31
TOTAL	4 765	4 751	4 754
Associações Mutualistas Registadas	2012	2013	2014
N.º Associações registadas	98	99	99

Fonte: Segurança Social em Números, Agosto de 2015

O estado da economia no setor da saúde e normas legislativas aplicáveis:

Tendo em conta a conjuntura nacional e internacional que vivemos, é imperativo que as instituições encontrem o seu posicionamento num quadro competitivo cada vez mais exigente. Pressupõe-se que a gestão, esteja capacitada para usar ferramentas capazes de avaliar e melhorar os serviços prestados. O estado atual da área da saúde, da SCMP e do Hospital da Prelada, justifica o contexto deste projeto. Pode ler-se no Plano de Atividades e Orçamentos para 2017 da SCMP que, “a saúde representa na Misericórdia do Porto um dos seus maiores ativos de participação”. Tendo isto em consideração, é importante que a saúde esteja no foco de atuação, e que sejam constantemente introduzidos melhoramentos no funcionamento, na performance, na qualidade, e também, na identificação e redução de custos. Os problemas financeiros que se verificam em organizações hospitalares públicas e privadas podem estar associados a ineficiências de gestão e de desempenho tornando-se necessária a adoção de métodos e medidas que adaptem as organizações às imposições do mercado atual. A OCDE (Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico) refere-se a gastos e despesas com saúde como “despesas correntes com a saúde, incluindo os cuidados de saúde pessoais (cuidados curativos, cuidados de reabilitação, cuidados de longa duração, serviços auxiliares e produtos médicos) e coletivos (serviços de prevenção e saúde pública).”

Ao comparar a despesa na saúde por setor público e privado em Portugal, o INE (Instituto Nacional de Estatística) refere que, desde 2000 as despesas têm vindo a descer significativamente no setor público, afirmando ainda que esta tendência não se verifica no setor privado. Ainda o INE, diz-nos que em 2015, os portugueses dedicaram 8.9% do que produziram aos cuidados e tratamentos médicos. O Estado, consciente de que a saúde é um grande peso para a balança financeira do país, atuou enquanto financiador e supervisor de todo este quadro e elaborou em 1997 o POCP (Plano Oficial de Contabilidade Pública) e mais tarde, no ano de 2000 o POCMS (Plano Oficial de Contabilidade do Ministério da Saúde). Este documento afixado na Portaria n.º 898/2000 informa que *“tendo em conta a especificidade do sector da saúde, procedeu-se à elaboração do POCMS, adaptado ao POCP, com aplicação a todos os serviços e organismos do SNS”*. Desta forma, todos os serviços e organismos do SNS (Serviço Nacional de Saúde) e do MS (Ministério da Saúde), estão obrigados a implementar o PCAH (Plano de Contabilidade Analítica) nos Hospitais.

No que diz respeito às IPSS, a sua natureza requer um diferente tipo de controlo, e se em algumas delas não existia até à data um plano contabilístico assente e normalizado, hoje vão *“sendo empurradas ou mesmo já obrigatoriamente sujeitas a dispor de uma contabilidade adequada para correta representação das variações de valor que ocorrem, quer nos seus elementos patrimoniais, quer nas despesas e receitas que processam (...)”* (Ferreira, R., 2006). Ao analisar dados do INE, verifica-se existência de pouca informação estatística referente ao terceiro setor. No entanto, a Conta Satélite das Instituições sem fim lucrativo para Portugal, dá-nos a conhecer um pouco da nossa realidade nacional. Perante os dados, é possível constatar que em 2006 o setor das ISFL (Instituições sem fim lucrativo) *“era constituído por 45.543 unidades”*. Atualmente, verifica-se um impacto económico e social pouco considerável no terceiro setor, com a inexistência de análises quantificadas e comparativas não tendo estas instituições a notabilidade devida. Apesar dos apoios e financiamentos atribuídos pelo Estado para que as IPSS continuem a ter um papel ativo no futuro, estas devem otimizar a gestão dos seus recursos, dar-se a conhecer melhor, apresentar e fazer transparecer as atividades que desenvolvem e devem ambicionar uma melhor gestão empresarial embora de cariz social.

1.3 Descrição do Problema

Se pensarmos no contexto demográfico social português, as estimativas do INE datadas de 2009, mostram que em Portugal residem 10 144 940 habitantes e que 18% desta população tem idade superior a 65 anos. Prevê-se ainda que em 2020, a população venha a diminuir 2% e que a proporção de idosos aumente para os 20.6%. Aliado a uma população cada vez mais envelhecida, contamos com uma taxa de longevidade também mais extensa comprovada pelos dados do INE, que nos indicam que a esperança de vida à nascença aumentou na última década de forma expressiva de 77,7 anos para 80,4 anos. Este envelhecimento populacional acentua o aumento e prevalência de doenças crónicas e consequentemente mais afluências a hospitais, mais cuidados e mais despesas. Confirma-se então que o cenário é favorável a um incremento inevitável desta procura que consequentemente aumentará as despesas no setor. Perante isto, a determinação e o empenho por conhecer e gerir encargos é um assunto fundamental que todos os prestadores de saúde devem ter em consideração, encarando este esforço como um processo estratégico e de suporte à decisão. Contudo, *“a complexidade hospitalar atrasa esta motivação para a determinação dos custos, com questões que se prendem com a falta de credibilidade da informação produzida e existência de sistemas de informação que não dão resposta e suporte à recolha de informação acerca de atividades de produção e de custos.”* (Costa, C., et al. 2008). No seu relatório de 2011 a Deloitte afirma que, *“mais do que uma estratégia de sistemas de*

informação, é necessária uma estratégia de informação, que identifique as necessidades de informação para cada um dos stakeholders da saúde.”, lançando vários desafios para o futuro, entre os quais: melhorar o financiamento e a alocação de recursos no sistema e na gestão do SNS. Urbano, J. and Bentes, M. (1990) confirmam complexidade do contexto hospitalar, referindo que *“um hospital constitui um dos mais complicados tipos de sistemas de produção existentes, pelo que tem sido extremamente difícil adotar, ou mesmo adaptar, métodos utilizados noutros sistemas produtivos.”* (Urbano, J. and Bentes, M. 1990), aplicando-se isto a tentativas de medição de performance, qualidade e também de custos.

Toda esta complexidade social, demográfica e organizacional do sistema de saúde, tornam-no difícil de gerir, medir e controlar. Levantando-se assim as seguintes questões:

- Será possível encontrar os custos reais dos circuitos hospitalares?
- De que forma os produtos intermédios afetam os custos totais?
- Qual a taxa de utilização dos recursos existentes? Quanto custa um tratamento?

1.4 Objetivos de investigação

Este projeto descreve a implementação de um modelo de obtenção de custos – Método *Time-Driven Activity-Based Costing* - numa unidade hospitalar privada sem fins lucrativos.

Visa ainda, evidenciar a importância de obter informação que apoie a decisão e gestão estratégica, e a necessidade de medir o custo de tratamento da doença desde o diagnóstico inicial até à alta clínica. Com isto, serão identificados os pontos e recursos que implicam mais encargos financeiros. Como resultados finais objetiva-se:

- a obtenção de uma maior transparência de custos;
- a criação de informação fiável e detalhada acerca daquilo que são os custos da patologia em particular;
- descobrir os pontos de ineficiência no circuito do doente na patologia;
- melhoramento dos pontos de ineficiência que consequentemente representam mais custos;
- criação de um modelo facilmente adaptável a mudanças que possam existir;
- criação de uma *framework* extensível a outras áreas e patologias do hospital.

Neste trabalho procura-se dar resposta às questões levantadas no ponto anterior e ainda, avaliar a implementação do método por forma a entender se este é aplicável a uma unidade de saúde hospitalar e se os resultados finais dão resposta ao problema identificado.

Espera-se com esta abordagem, promover a rentabilização de cada euro gasto e a melhoria do controlo dos custos de tratamentos.

1.5 Temas Abordados e organização do relatório

O presente relatório encontra-se dividido em sete capítulos. O primeiro capítulo introduz o contexto do projeto e a realidade da instituição. No segundo pode encontrar-se a revisão de literatura e o estado de arte daquilo que é a contabilidade para o setor em que a instituição em estudo se insere, englobando ainda vantagens e *gaps* nos métodos utilizados.

O terceiro capítulo introduz uma apresentação mais detalhada da realidade hospitalar na unidade de saúde em questão. São apresentados os circuitos do doente na especialidade selecionada para estudo, as atividades principais e as suas subatividades constituintes.

No quarto capítulo descreve-se o modelo a implementar, quais os seus passos, quais as informações necessárias e a forma como estas foram recolhidas ao longo do projeto.

O capítulo quinto refere o processo de implementação do modelo perante a informação recolhida, a demonstração de resultados obtidos e uma explicação alargada dos cálculos elaborados para cada uma das atividades. São ainda aqui apresentados os processos mapeados referentes à sequência de subactividades em cada atividade, promovendo uma melhor visualização de tempos de realização.

No sexto capítulo analisam-se os resultados e apresentam-se algumas sugestões de melhoria para as ineficiências identificadas.

Por fim, no último capítulo apresentam-se as conclusões finais e as propostas de trabalho futuro.

2 Estado da arte/Revisão de Literatura

Após a nota introdutória, a revisão de literatura permite entender as diferentes abordagens no que toca à imputação de custos em organizações prestadoras de serviços. Pretende-se tomar conhecimento da legislação contabilística aplicável à saúde e ao SNL, identificar insuficiências legislativas e apresentar uma proposta que solucione as *gaps* identificadas.

2.1 Contabilidade Pública: Plano Oficial de Contas do Ministério da Saúde

O POCP (Plano Oficial de Contabilidade Pública), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 232/97 de 3 de Setembro, constituiu um “*passo fundamental na reforma da administração financeira e das contas públicas*”. Esta normativa teve como principal objetivo a criação de uma contabilidade moderna e um instrumento fundamental para o apoio à gestão de entidades públicas e à sua avaliação. A aprovação deste plano foi o ponto de partida para a elaboração de outros adaptados a diferentes setores económicos. Assim, a Portaria n.º 898/2000 de 28 de Setembro, aprova o POCMS (Plano Oficial de Contabilidade do Ministério da Saúde), “*tendo em conta a especificidade do sector da saúde, procedeu-se à elaboração do Plano Oficial de Contabilidade do Ministério da Saúde (POCMS), adaptado ao POCP, com aplicação a todos os serviços e organismos do Serviço Nacional de Saúde e do Ministério da Saúde*”.

Desta forma, o POCMS desenvolve-se na integração de três diferentes aspetos: contabilidade orçamental, patrimonial e a analítica. Focando a contabilidade analítica, esta é atribuída a uma contabilidade interna, fundamental para a gestão de qualquer unidade hospitalar. Lê-se na Portaria n.º 898/2000 que esta é de “*aplicação obrigatória nas instituições do Serviço Nacional de Saúde para as quais exista um plano de contabilidade analítica*”. Este sistema de controlo interno visa o desenvolvimento eficaz de atividades, garantindo a prevenção de ilegalidades e objetivando a precisão e equidade de todos os registos contabilísticos e a pronta elaboração de informação financeira. O sistema de contabilidade analítica dos hospitais (PCAH) teria já sido aprovado em 27 de Novembro de 1996 contendo normas de procedimento e aplicabilidade. No ponto seguinte, será explicado de forma mais abrangente a constituição do Plano de Contabilidade Analítica dos Hospitais como parte integrante do POCMS.

Plano de Contabilidade Analítica dos Hospitais:

Atualmente, grande parte dos hospitais que integram o SNS, seguem o modelo de apuramento de custos proposto pelo Plano Oficial de Contabilidade Analítica dos Hospitais (PCAH) como parte integrante do POCMS. Na 3ª Edição do PCAH são apontados como propósitos deste plano “*contribuir para um aperfeiçoamento dos dados analíticos em controlo de gestão mais eficaz, que permitam a utilização dos recursos de uma forma eficiente e racional e consequentemente, uma melhor qualidade na prestação de cuidados aos utentes*.” (IGIF 2007).

O PCAH teve a sua 1ª Edição aprovada em 27 de Novembro de 1996 sendo esta substituída pela 2ª Edição em Abril de 2000 em virtude de alterações/atualizações à sua antecessora. A 3ª Edição inicialmente publicada em 2004, conta com várias revisões da mesma acontecendo a última em Janeiro de 2007 que “*pretende constituir um instrumento de trabalho para todos os que direta e/ou indiretamente trabalham nesta área*.” (IGIF 2007). Começa então por definir o método de secções homogéneas como sendo estas os centros de custo/proveitos correspondendo a unidades estruturais que permitem a identificação de atividades realizadas, recursos consumidos e proveitos que lhes podem ser afetados em cada uma das secções.

Desta forma, será possível converter custos indiretos dos serviços ou produtos, em custos de secções ou departamentos.

O método das secções pode ser entendido como uma forma de relacionar custos com a sua localização (imputação de custos no seu local de origem). É feita uma divisão da organização em segmentos departamentais ou de atividades e uma posterior identificação de custos de funcionamento dessas mesmas secções, consoante os objetos de custo (matérias-primas; produtos; serviços). No que se refere a divisões, o plano propõe um desdobramento de atividades agrupando-as em diferentes secções (IGIF 2007): Secções Principais; Secções Auxiliares (Apoio Clínico e Apoio Geral); Secções administrativas e ainda Secções não imputáveis.

No que diz respeito ao processo de cálculo de custos das secções homogêneas, a 3ª Edição do PCAH apresenta uma divisão em quatro níveis representada na Figura 3.

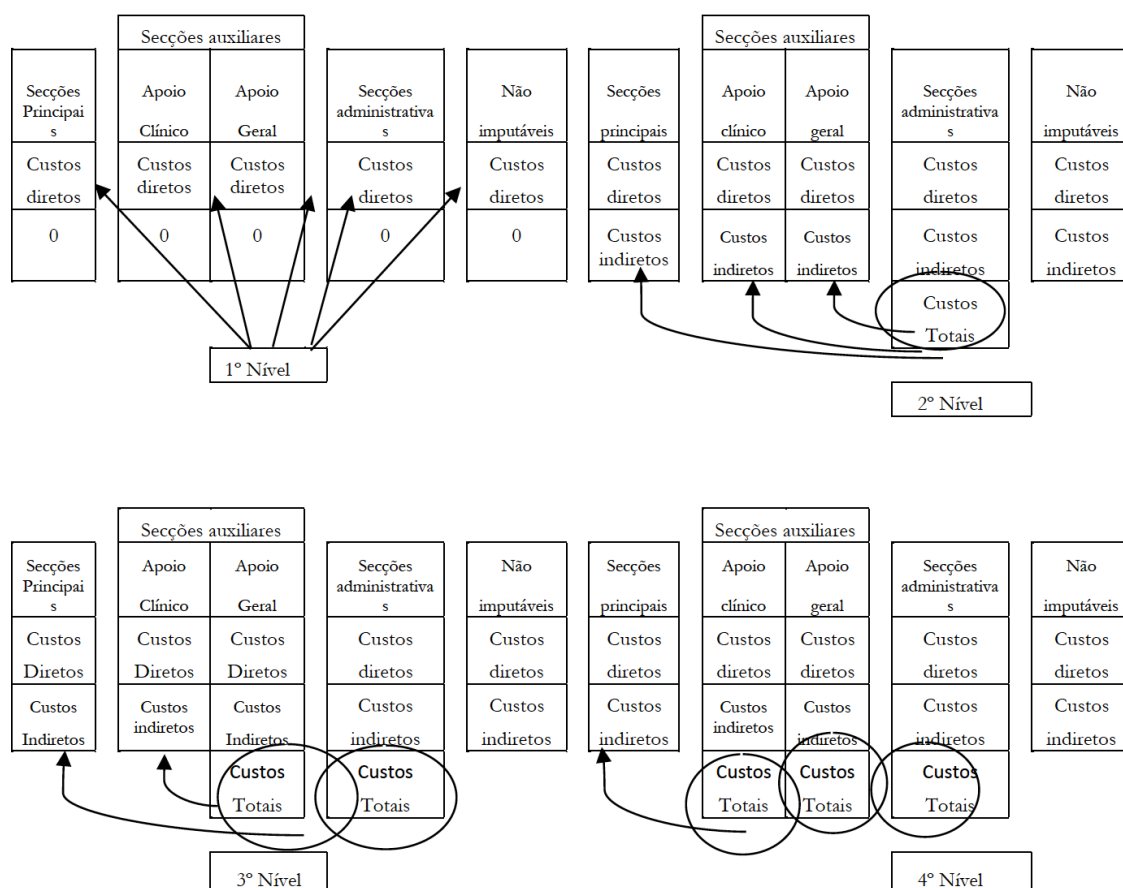


Figura 3 Níveis de apuramento de custos PCAH 3ª Edição

Fonte: PCAH, 3ª Edição

Perante toda esta informação disponibilizada no PCAH 3ª Edição, vários autores enfatizam as limitações desta metodologia. Leite, J. and Rodrigues, L. (2010), afirmam que “*os indicadores não são capazes de distinguir características específicas nos hospitais em funções de fatores de escala, diferenciação de valências e complexidade*”

Também um estudo realizado pelo Ministério da Saúde apontou diversas limitações (1) falta de uniformização de conceitos e indicadores de performance, nomeadamente os relativos às seguintes áreas: produção, qualidade, económico-financeira; (2) inexistência de uma aplicação informática que permita a integração de forma coerente de toda a informação recolhida em cada Hospital; (3) A informação resultante da contabilidade analítica é geralmente produzida tardiamente e nem sempre apresentada aos Diretores de Serviço. (Ministério da Saúde, 2006).

Ainda noutro estudo, Carvalho, J., Costa, T., and Macedo, N. (2008), referem que “*o desenvolvimento de um adequado sistema de Contabilidade Analítica ou de Custos pode demorar anos para ser considerado perfeito ou completo*”, apontando ainda que as principais limitações apontadas são a falta de recursos humanos.

Na sua investigação, Leite, J. and Rodrigues, L. (2010) constataram que o plano se foca essencialmente na contabilidade tradicional e não reflete o conceito mais abrangente de contabilidade de gestão estando, portanto, desatualizado.

A falta de informação que apoie a gestão hospitalar e que suporte o melhoramento da prestação de serviço torna o PCAH num instrumento obsoleto e sem resposta em tempo real.

Assim, esta normalização do processo de *costing* torna-se pouco relevante para a gestão, pois apesar do seu grande nível de detalhe, parece existir uma *gap* na informação produzida que embora permita uma comparação de resultados entre unidades de saúde, limita o seu uso para fins de gestão. Todos estes pontos negativos associados ao recurso constante a consultorias externas e a necessidade de mudança para outros modelos de obtenção de custos e de informação que concedam respostas a processos de melhoria e de gestão, suportam a imperativa de uma mudança substancial no processo de medição de custos hospitalares.

2.2 Plano de Contas das Instituições Particulares de Solidariedade Social

Este normativo aprovado pelo Decreto-Lei n.º 78/89 de 3 de Março, “*resulta da necessidade de dotar estas instituições de normas que, no campo da organização contabilística, possibilitem a apresentação das suas contas segundo conceitos e procedimentos uniformes, aceites e praticados por todas*”. As dificuldades das IPSS em adotar o POC promoveu a criação de um modelo contabilístico homogéneo e adaptado a este setor. O PCIPSS resulta então deste esforço coletivo que visou dar uma resposta às necessidades das IPSS ainda assim assente nos princípios, estrutura e conceitos do POC.

Pode ler-se no Decreto-Lei 78/89 de 3 de Março, que os fins fundamentais se prendem com (1) a normalização de procedimentos contabilísticos; (2) criar informação contabilística que dê resposta às necessidades de gestão possibilitando análises de custos de atividades; (3) contribuir para a fácil leitura das contas das IPSS quer para os órgãos gestores, quer para os utilizadores. Deu-se ainda neste plano a introdução da “Classe 9” que se caracteriza pela contabilização de resultados por centros de custos “*criando centros de proveitos, de custos e de resultados*”.

Apesar deste plano já responder a algumas necessidades informacionais requeridas, falha ainda na harmonização contabilística que permita uma comparação entre entidades e entre outros países. Como resposta a esta necessidade, deu-se a revogação do PCIPSS e a aplicação do atual normativo NCRF (Norma Contabilística e de Relato Financeiro) tendo por base a Norma Internacional de Contabilidade, sendo esta mais assente em regras explícitas e objetivando a

sintonia com as ditas normas internacionais emitidas pelo *International Accounting Standard Board*, tendo esta norma uma aplicação específica às ESNL através do NCRF-ESNL.

Fazendo parte integrante do SNC (Sistema de Normalização Contabilística), o NCRF-ESNL corresponde à criação de normas contabilísticas aplicáveis a entidades que desenvolvam atividades sem fins lucrativos sendo aprovado pelo Decreto-Lei n.º 36-A/ 2011, de 9 de Março, introduzindo mudanças importantes na contabilidade e no relato financeiro. Em termos comparativos entre o PCIPSS e o SNC, foram realizadas, alterações terminológicas de um sistema para o outro. Todos estes esforços por parte das entidades legisladoras em criar normativos aplicáveis a setores específicos como as ESNL parecem dar algumas respostas a nível informacional com o desdobramento de obtenção de custos por valências e por atividades que permitam a comparação entre entidades e países que adotem os mesmos quadros normativos. No entanto, fica em falta um conhecimento pleno e específico daquilo que são os custos não só de uma atividade como um todo, mas sim das componentes que integram uma essa mesma atividade.

Após uma breve introdução à legislação normativa e contabilística existente e proposta pelo Estado português, os pontos seguintes estarão focados em modelos de obtenção de custos que melhor servem o propósito deste estudo e que poderão representar melhorias face à legislação aqui já tratada.

2.3 Activity-Based Costing

“Originalmente introduzido na década de 1980, o ABC (Activity-Based Costing) corrigiu deficiências graves nos sistemas tradicionais de custo-padrão”. Kaplan, R., and Anderson, S. (2007). Tal como o termo indica, um sistema ABC foca-se nas atividades como principais objetos de custo e usa os custos dessas mesmas atividades como blocos agregadores. É uma forma particular e diferente de contabilidade que combina dois tipos de elementos principais – medição de custos e de performance de atividades, recursos e objetos de custo. Neste modelo, os recursos são atribuídos às atividades que por sua vez são adjudicadas a objetos de custos consoante o seu uso.

Numa forma mais simplista, o modelo defende que atividades consomem recursos para produzir um *output* final e que desta forma, as despesas devem ser separadas e alocadas aos diferentes níveis de atividades que consomem recursos.

Então, é necessário primeiramente identificar as atividades que a empresa desenvolve e através do uso de indutores de custo (*cost-drivers*) calcular o custo dessas mesmas atividades e consequentemente o custo de produção de um produto ou serviço.

Os autores Horngren, C., Datar, S., and Rajan, M. (2012) apresentam uma definição de atividade como *“um evento, tarefa ou unidade de trabalho com um propósito específico”*, defendendo que *“os sistemas ABC identificam atividades em todas as funções da cadeia de valor, calculam custos de atividades individuais e atribuem custos a objetos de custo (como produtos e serviços) com base na combinação de atividades necessárias para produzir cada produto ou serviço”*. A Figura 4 sintetiza o conceito do sistema ABC.



Figura 4: Sistema ABC

Fonte: Adaptado de Horngren, C., Datar, S., and Rajan, M. (2012)

Esta consciência de que atividades consomem recursos, contrasta com outros modelos tradicionais de obtenção de custos. Estes apenas consideram que produtos ou serviços consomem recursos, não tendo em conta as atividades desenvolvidas. Segundo Baker, J. (1998), o método ABC baseia-se num modelo causa e efeito, onde o indutor de custo (*cost-driver*) representa a causa da atividade e a atividade mostra o efeito do indutor. Na Figura 5, é possível entender esta ligação de forma mais clara.

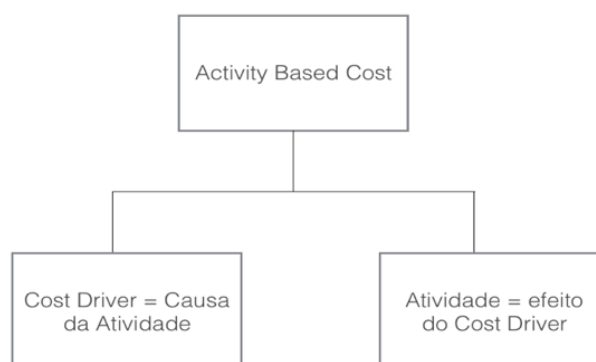


Figura 5: Causa Efeito no método ABC

Fonte: Adaptado de Baker, J. (1998)

O Sistema ABC surge então como uma solução estratégica que não pretende substituir os métodos contabilísticos tradicionais, mas sim promover uma contabilidade mais focada nas decisões e no suporte à chefia das organizações. Segundo Cooper, R., and Kaplan, R. (1991), o ABC é uma ferramenta poderosa que permite aos gestores ter uma visão de como produtos, marcas, clientes, têm papéis diferentes na utilização de recursos.

Dada a complexidade do sistema e das instituições de saúde, procedimentos contabilísticos como o custeio baseado em atividades (nome português para o método em análise), tem vindo a ganhar especial importância nas unidades de saúde. Ainda Baker, J. (1998), refere que este método pode ser aplicado em todos os níveis de atuação e que é bastante adequado à complexidade organizacional deste tipo de instituições. Para a autora, um sistema deste calibre a nível hospitalar implementaria vantagens como uma maior definição e reflexão acerca de recursos consumidos num dado nível de tratamento; e uma melhor localização de recursos consumidos por cada objeto de custo identificado.

Para clarificar alguns termos, Baker, J. (1998), apresenta definições para palavras-chave utilizadas neste modelo aplicado a um contexto de saúde:

- Recursos: elementos económicos aplicados ou usados no decorrer de uma dada atividade;
- Atividades: agregação de ações desenvolvidas na organização com vista a um *output* final;
- Objetos de custo: é qualquer doente, produto, serviço, projeto ou unidade de trabalho.
- Indutores de custo (*cost-drivers*): qualquer fator que cause uma alteração no custo de uma atividade. Importa ainda referir que uma atividade pode ter mais do que um indutor de custo e que uma incorreta alocação de *cost-drivers* a uma dada atividade pode colocar em causa a veracidade dos resultados finais.

Para uma aplicação à saúde, Baker, J. (1998), propõe uma *framework* de implementação que passa por três fases:

1. Definição das atividades que suportam o *output* final;
2. Definir as ligações entre as atividades e os *outputs*;
3. Desenvolver o custo das atividades

Por sua vez, outros autores como Drury, C. (2007), referem outros passos a seguir:

1. Identificar as principais atividades em curso na organização;
2. Atribuir custos aos centros de custos (*cost pools*) de cada atividade;
3. Determinar o indutor de custo de cada atividade;
4. Atribuir custos de atividades aos produtos de acordo com a sua utilização.

Apesar das diferentes abordagens, é possível ver que as opiniões não diferem muito no que toca a *frameworks* de aplicação. Os vários autores que estudaram a aplicação do ABC, concordam também com aquilo que consideram ser o passo mais crítico na implementação do modelo - a correta determinação de indutores de custo para cada atividade, “*a realização deste passo em instituições de saúde pode apresentar uma grande variedade de especificidades*” sendo ainda referido que “*muitos estudos de aplicação do ABC em hospitais lidam com o problema da seleção de indutores de custo apropriados*” (Popesko, B., and Novák, P.)

Kaplan, R., and Anderson, S. (2007), reconhecem que as instituições apresentaram muitas dificuldades na implementação do sistema, principalmente devido a problemas como (1) o processo de entrevistas para verificar e entender as atividades apresentou-se como bastante demorado e dispendioso; (2) a informação resultante do modelo ABC ser bastante subjetiva, difícil de validar, sendo a sua análise, processamento e armazenamento muito dispendioso; (3) não era facilmente atualizável suportando e acompanhando mudanças nas atividades e recursos. Para finalizar, referem ainda que “*o modelo era teoreticamente incorreto quando ignorava o potencial da capacidade não utilizada*”.

Os mesmos autores, propõe uma solução para estas barreiras do ABC, criando uma nova perspetiva que apesar de se basear na anterior, parece resolver a maior parte das dificuldades sentidas. “*Felizmente, existe agora uma solução para todos estes problemas do ABC*”

convencional. Criamos, testamos e implementamos uma nova abordagem à qual chamamos Time-Driven Activity-Based Costing”. (Kaplan, R., and Anderson, S. 2007)

2.4 Time-Driven Activity-Based Costing

Criado por Robert Kaplan e Seteven Anderson, o modelo TDABC (Time-Driven Activity-Based Costing) apresenta-se como uma evolução do seu antecessor – modelo ABC – que apesar de apresentar algumas lacunas, não deveria ser completamente abandonado. Os autores descrevem este novo sistema como *“mais simples, mais barato e muito mais poderoso do que a abordagem convencional do ABC”* (Kaplan, R., and Anderson, S. 2007). Aqui, o processo de custeio é simplificado pois já não requer entrevistas e questionários para a alocação de custos às atividades.

Agora, em vez de entrevistas exaustivas a funcionários sobre como usam o seu tempo de trabalho, o modelo propõe que os gestores estimem diretamente a capacidade prática dos recursos como uma percentagem do valor teórico, considerando assim recursos efetivamente utilizados. Desta forma, os custos são distribuídos pelas várias unidades funcionais permitindo assim obter um custo de produção mais preciso, considerando apenas os recursos efetivamente utilizados.

Após a apresentação do modelo, este foi adaptado a vários campos de atuação, e a saúde foi um deles. Kaplan, R., and Porter, M. (2011), defendem que é possível resolver o problema do desconhecimento de custos no setor da saúde, e que esta solução *“não requer conhecimentos científicos e médicos, mas sim uma nova maneira de medir com precisão os custos e compará-los com os resultados”* realçando que esta nova abordagem *“torna os doentes e as suas condições (...) a unidade fundamental de análise para medir os custos e os resultados”*.

Reconhecendo a complexidade do processo de medição de custos no setor da saúde, e em particular o tratamento de um doente que envolve variados tipos de recursos (pessoal, equipamento, espaço e fornecimentos), os autores afirmam que todos estes recursos são *“utilizados em processos que começam com o primeiro contato do doente com a organização e continuam através de um conjunto de consultas clínicas, tratamentos e processos administrativos até que o cuidado do doente seja concluído”*. (Kaplan, R., and Porter, M. 2011).

Para a aplicação do modelo em contexto hospitalar especificando um tratamento em particular, os autores acreditam que primeiramente será necessário conhecer a sequência e a duração dos processos clínicos e administrativos usados por cada doente individualmente. Partindo do princípio que existe essa estimativa de análise e documentação de processos implementada no hospital, estão reunidas as condições iniciais para a implementação do modelo que requer a estimativa de dois parâmetros em cada etapa do processo:

- (1) O custo de cada um dos recursos utilizados no processo;
- (2) Quantidade de tempo que o doente gasta com cada recurso.

Apesar de inicialmente parecer uma implementação complexa e demorada, o modelo apresenta-se como uma alternativa simples e rápida, se a unidade de saúde em questão usufruir de processos bem documentados e de sistemas de informação atualizados e disponíveis. É também facilmente atualizável face a alterações que possam existir com recursos e tempos de utilização, é extensível a várias áreas e constitui uma visão precisa dos custos incorridos no circuito individual de um doente.

Segundo Demeere, N., Stouthuysen, K., and Roodhooft, F. (2009), o modelo TDABC apresenta-se como uma solução apropriada pois incorpora em si novas características em relação ao seu antecessor “*adaptabilidade, configuração mais simples e maior reflexão da complexidade das operações do mundo real*”, concluindo ainda na sua investigação que o modelo “*desafiou gestores de saúde e chefes de departamento a identificar e analisar as atividades que implicavam mais custos (...) e permitiu a criação de recomendações de oportunidades e melhoria*”.

Kaplan, R., and Porter, M. (2011) enumeram também algumas vantagens que podem ser retiradas do modelo num contexto de saúde:

- Medir os custos precisos do tratamento de doentes com determinadas condições médicas;
- Relacionar os custos e resultados do doente para posicionar a unidade de saúde num maior patamar competitivo;
- Direcionar a atenção dos clínicos e gestores para a melhoria de processos de alto custo e ineficientes;
- Melhor utilização da capacidade do pessoal clínico, do equipamento e das instalações de cuidados;
- Promover iniciativas de melhorias de processos, influenciar decisões e oportunidades de crescimento.

O *Time-Driven Activity-Based Costing* propõe uma diferente forma de medir os custos de cuidados numa dada unidade de saúde e num dado tratamento. Assim, os custos ao nível do doente são calculados através da determinação dos recursos efetivamente utilizados por um doente e os custos associados a esses mesmos recursos. São considerados os custos reais incorridos pela unidade clínica na prestação do cuidado ou em qualquer interação com o doente.

O modelo apresenta ainda uma diferença bastante significativa acerca da atualização informacional, sendo esta feita com base nos novos eventos e não no calendário. Ou seja, sempre que se verificarem alterações nos custos dos recursos ou mudanças nos recursos necessários para cada atividade, essas alterações devem ser documentadas e atualizadas no modelo para que exista informação atualizada em tempo real e que efetivamente espelhe a realidade atual.

3 Contexto hospitalar para implementação do modelo no Hospital da Prelada

Para este projeto, foi proposto pela instituição acolhedora – Santa Casa da Misericórdia do Porto – o desenho e implementação de um novo modelo de obtenção de custos numa unidade hospitalar pertencente a esta instituição – Hospital da Prelada.

Como já referido, o Hospital da Prelada insere-se num contexto de IPSS e está por isso abrangido pela legislação em vigor já aqui documentada, utilizando um modelo específico de contabilidade – PCIPSS (Plano de Contas das Instituições Particulares de Solidariedade Social). Este plano de contas já aqui apresentado, mostra-se ineficiente no que toca ao apoio à gestão e à tomada de decisão para ações de melhoria de processos e de prestação de serviços. Para tal, neste projeto, será desenhado um modelo de obtenção de custos Time-Driven Activity-Based Costing aplicado a um ato cirúrgico do HP (Hospital da Prelada)

Circuitos hospitalares:

A primeira fase para implementação do modelo proposto iniciou-se com a escolha da área hospitalar piloto a ser alvo de estudo. A área deveria ser representativa da atividade da instituição para que o modelo possa ser futuramente generalizado a outras atividades do hospital. Começou-se por decidir que o alvo de estudo seria um ato cirúrgico da especialidade de Ortopedia existente no Hospital da Prelada como o centro do circuito, e consequentemente todas as sequências de atividades que antecedem e sucedem o dito ato cirúrgico. A Figura 6, representa a sequência de atividades circundantes ao ato cirúrgico no Hospital da Prelada.

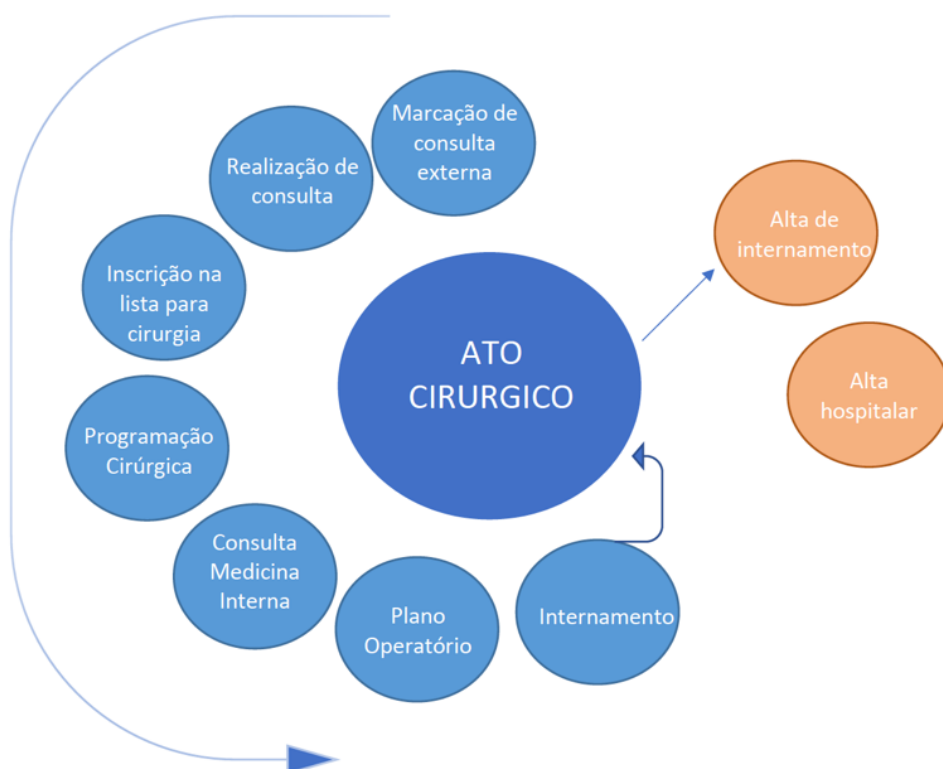


Figura 6 - Circuito de atividades Ato Cirúrgico

Fonte: Elaboração própria

Na Figura encontram-se as atividades que precedem (a azul) e as que sucedem (a laranja) o ato cirúrgico. Estando definidas as atividades principais, o modelo pressupõe que sejam agora identificadas as subatividades que compõe cada uma das atividades principais. Foi também escolhida a especialidade a estudar – Ortopedia – por representar significativamente a atividade geral deste Hospital.

- Marcação de Consulta Externa

No Hospital da Prelada são admitidos doentes privados; beneficiários de subsistemas com os quais o Hospital tem acordo e utentes do SNS referenciados por médico de família/hospital público e é possível realizar o pedido de primeira consulta de especialidade para Cirurgia Plástica Reconstructiva, Cirurgia Geral, Oftalmologia, Ortopedia, Medicina Física e de Reabilitação e Urologia. Estes pedidos podem ser feitos pessoalmente, por fax, telefone e email. No entanto, a maioria dos pedidos advém de médicos de família dos Centros de Saúde. Por este motivo, a maioria dos circuitos dos doentes do HP inicia-se com a CTH (Consulta Tempo e Horas), que segundo a ACSS (Administração Central do Sistema de Saúde), assenta num sistema eletrónico de referência de pedidos de primeira consulta de especialidade hospitalar. O objetivo passou por melhorar o acesso, através das unidades de cuidados de saúde primários, às primeiras consultas de especialidade dos hospitais. Aqui, os médicos de família dos centros de saúde de todo o país, emitem o P1 no sistema AlertP1. Esta informação de pedidos de consulta de especialidade, chega ao HP através do sistema RIS (Rede Informática da Saúde) que interliga o AlertP1 ao Hospital. A receção de pedidos de consulta é feita pelos Administrativos de Consulta Externa que procedem ao registo no SIH (Sistema de Informação Hospitalar). A Figura 7, sintetiza todo este processo de pedido de consulta de especialidade no HP.

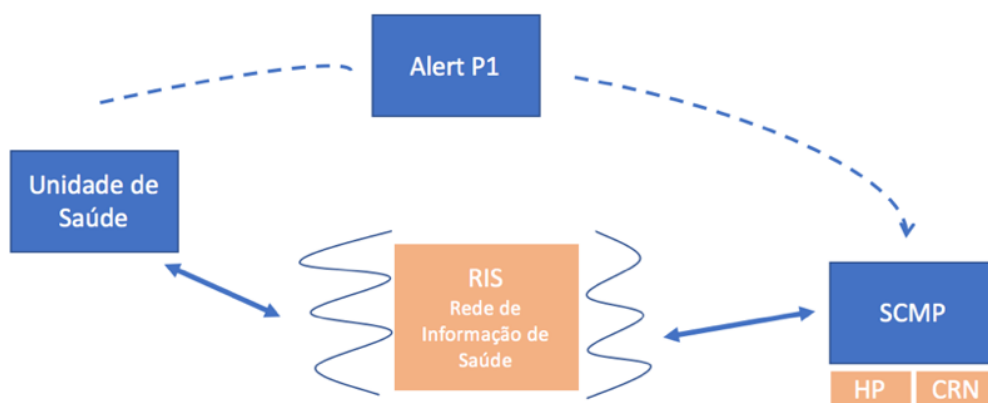


Figura 7: Pedido de consulta de especialidade no HP

Por forma a documentar as subatividades e responsáveis por cada uma delas, foi criada uma tabela indicativa para cada atividade do circuito. A Tabela 2, refere-se então à atividade Marcação de Consulta Externa.

Tabela 2: Subactividades - Marcação de Consulta Externa

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADES	RESPONSÁVEL
Marcação de Consulta Externa	Verificação de pedidos de consulta através do RIS (Rede de Informação de Saúde)	Administrativos da Consulta Externa
	Triagem de pedidos	Médico
	Receção e check-in de doentes	Administrativos da Consulta Externa
	Registo de doente / Atualização do processo	Administrativos da Consulta Externa

- Realização de Consulta

O doente deve dirigir-se no dia agendado para a consulta ao Secretariado de Presenças das Consultas Externas onde será aberto o seu processo e onde pagará a taxa moderadora (em caso de não ser doente isento) e receberá a respetiva fatura e recibo. Será depois encaminhado para a sala de espera, onde aguardará até ser chamado para o gabinete médico. Após estas subactividades consideradas mais do foro administrativo, dá-se a efetivação da consulta pelo médico responsável que poderá tomar três ações consoante o decorrer da consulta: (1) considerar o episódio terminado; (2) marcar nova consulta; (3) encaminhar o doente para internamento em caso de Consulta de Medicina Física e de Reabilitação ou (4) para cirurgia, no caso de Cirurgia Plástica Reconstructiva, Cirurgia Geral, Ortopedia e Urologia.

A Tabela 3, resume o decorrer da atividade Realização de Consulta.

Tabela 3: Subactividades - Realização de Consulta

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADES	RESPONSÁVEL
Realização de Consulta	Receber doente e abrir processo	Secretariado da Presença das Consultas Externas
	Processamento de pagamento e emissão de fatura (em caso de não existir isenção)	
	Encaminhamento de doente para sala de espera	
	Efetivação da consulta	Médico

- Inscrição na lista para Cirurgia

Se aquando a efetivação da consulta, o médico entender que é necessário proceder-se a um ato cirúrgico, deve ser preenchida a proposta cirúrgica num modelo existente e já pré-definido para o efeito. Em Ortopedia, este preenchimento é geralmente feito informaticamente, mas varia consoante a especialidade em questão.

No caso de o preenchimento ser feito em suporte de papel, este deve ser transcrito para o SIH pelos Administrativos do Serviço de Internamento. A única exceção verifica-se em Cirurgia Plástica e Reconstructiva em que o registo digital é realizado pelas Secretárias de Unidade. Por fim, a proposta cirúrgica é analisada pelo Diretor do Serviço e, se tudo for validado, o doente fica assim inscrito na lista de inscritos para cirurgia do Hospital da Prelada. A Tabela 4, mostra todas estas subactividades e os seus executantes.

Tabela 4: Subactividades - Inscrição na lista para cirurgia

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADES	RESPONSÁVEL
Inscrição na lista para cirurgia	Preenchimento da proposta cirúrgica (em papel ou informaticamente)	Médico
	Transcrição da proposta para o SIH (se tiver sido feita em papel)	Administrativos do Serviço de Internamento
	Validação da proposta cirúrgica	Diretor de Serviço

- Programação Cirúrgica

Através da lista de inscritos para cirurgia, é feita mensalmente a programação cirúrgica. Primeiramente as listas são exportadas do UHGIC (Unidade Hospitalar de Gestão de Inscritos para Cirurgia) e impressas. Cada patologia tem um responsável por esta exportação e impressão sendo que para Urologia é o Diretor de Serviço; para Cirurgia Geral é feito por uma Administrativa do Serviço de Internamento e para Cirurgia Plástica e Reconstructiva por uma Secretária de Unidade e para Ortopedia pela Secretária da Unidade ou Responsável do Serviço de Internamento.

A seleção dos doentes é feita pelos Médicos conjuntamente com as Secretárias da Unidade, que analisam caso a caso e são considerados critérios que se prendem com a antiguidade na lista de espera e a prioridade de cada patologia. Ambos elaboram manualmente o Programa Cirúrgico onde indicam que doentes são intervencionados e em que dia. Seguidamente o programa é registado no SIH pelo Responsável do Serviço de Internamento. Feito o registo, dá-se o agendamento da Consulta de Medicina Interna, novamente tarefa do Responsável do Serviço de Internamento que envia cartas aos doentes para avisar o dito agendamento e regista o envio no SIH. Todo este processo encontra-se apresentado na Tabela 5.

Tabela 5: Subactividades - Programação Cirúrgica

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADES	RESPONSÁVEL
Programação Cirúrgica	Exportação/Impressão do UHGIC de lista de doentes a agendar	- <u>Urologia</u> : Diretor de Serviço - <u>Cirurgia Plástica e Reconstructiva/Ortopedia</u> : Secretária da Unidade ou Responsável do Serviço de Internamento <u>Cirurgia Geral</u> : Administrativa do serviço de Internamento
	Seleção de doentes a agendar	Secretária da Unidade / Médico
	Elaboração manual do plano cirurgico	
	Registo de programa do SIH	Responsável do Serviço de Internamento
	Agendamento de consulta de medicina interna e envio de cartas aos doentes e registo no SIH	
	Contactar doente e registar e imprimir registo de contacto	

- Consulta de Medicina Interna

Seguindo o circuito apresentado na Figura 6 e consequentemente a lógica hospitalar do Hospital da Prelada, após a Programação Cirúrgica segue-se a Consulta de Medicina Interna. Primeiro os doentes são contactados para indicação da data de realização de exames MCDT necessários. No dia agendado, os Administrativos de Medicina Interna registam a comparência ou a falta do doente. Após a realização de exames, o mesmo acontece para o dia agendado para a consulta.

Se o doente comparecer no dia da consulta, deve dirigir-se aos Administrativos da Consulta de Medicina Interna que registam a comparência e indicam-lhe a data de internamento e de cirurgia. No caso de falta do doente à consulta, essa é registada no SIH pelos Administrativos da Consulta de Medicina Interna. Os Administrativos do Serviço de Internamento contactam telefonicamente o doente faltoso por forma a atualizar a informação na LIC (Lista de Inscritos para Cirurgia) do HP. Após isto, o Médico Internista efetiva a consulta e verifica se o doente está apto para a cirurgia. Este processo encontra-se sintetizado na Tabela 6.

Tabela 6: Subactividades - Consulta Medicina Interna

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADES	RESPONSÁVEL
Consulta de Medicina Interna	Registo de comparência do doente e indicação de data de internamento e de cirurgia	Administrativos de Medicina Interna
	Registo de falta de comparência no SIH	
	Contacto telefónico com doente faltoso para atualização de informação na Lista de Inscritos para Cirurgia (LIC)	Administrativos do Serviço de Internamento
	Efetivação da consulta e pedido de exames de pré-operatório	Médico Internista
	Realização de exames (se aplicável)	Técnico de MCDT respetivo

- Plano Operatório

O Hospital da Prelada conta com um Bloco Operatório constituído por seis salas direccionadas para as diferentes intervenções realizadas. Existem então duas salas fixas utilizadas para Cirurgia Plástica e Reconstructiva; três salas para Ortopedia 4 e Ortopedia 5 utilizadas alternadamente; a Cirurgia Geral e Urologia partilham alternadamente uma sala do bloco. As subactividades da atividade Plano Operatório variam consoante a especialidade, por isso, será aqui explicado e documentado o processo para a especialidade de Ortopedia visto ser este o alvo de estudo deste projeto. Com dois dias de antecedência antes do internamento do doente, o Serviço de Internamento seleciona e prepara os processos dos doentes para enviar às Secretárias da Unidade. Estas procedem à distribuição de processos pelos Médicos que elaboram depois o Plano baseando-se na informação contida no processo de cada doente.

O Plano Operatório engloba tempos cirúrgicos previstos; materiais necessários e a possibilidade de necessidade de realização de exames. Esta informação é depois registada no SIH pela Secretária da Unidade. O processo físico do doente permanece sempre no piso até à data de atribuição de alta de internamento do doente. A Tabela 7, resume as subactividades e os intervenientes.

Tabela 7: Subactividades – Plano Operatório

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADES	RESPONSÁVEL
Plano Operatório	Selecionar/Preparar processos e envio	Serviço de Internamento
	Distribuição de processos pelos médicos	Secretária da Unidade
	Realização de plano	Médico
	Registo informático do plano no SIH	Secretária da Unidade

- Internamento

No dia agendado para internamento, o doente dirige-se ao Serviço de Apoio onde confirma a sua presença. Em caso de falta, esta é registada no SIH e os Administrativos do Serviço de Internamento procedem ao contacto telefónico com o doente para combinar um reagendamento. Caso não exista consenso em relação a uma data, será marcada uma nova consulta. Se o contacto telefónico não for bem-sucedido, o doente passa para a lista de suspensos.

Os doentes que efetivamente se apresentarem no Hospital no dia marcado, passam do Serviço de Apoio para o Serviço de Assistência Social onde serão tratados assuntos relacionados com condições sociais do doente sendo depois encaminhados para a ala de internamento respetiva.

Aqui, a Enfermeira recebe-o e imprime através do SIH a pulseira com a cor que diz respeito ao tipo de serviço. O processo físico e individual do doente, acompanha-o em todas as fases posteriores. A Tabela 8, sintetiza esta atividade indicando os executantes existentes.

Tabela 8: Subactividades - Internamento

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADES	RESPONSÁVEL
Internamento	Confirmar presença do doente e registar no SIH	Serviço de Apoio
	Registo de falta de comparência no SIH (se aplicável)	
	Contacto telefónico com doente em caso de falta	Administrativos do Serviço de Internamento
	Tratar de assuntos sociais do doente e encaminhamento para ala de internamento	Serviço de Assistência Social
	Verificar condições do doente para internamento	Médico
	Colocação de pulseira impressa a partir do SIH	Enfermeira

- Ato Cirúrgico

No dia agendado para a cirurgia, os enfermeiros com a ajuda de PDA's fazem o registo de entrada dos doentes no SIH e outras anotações também necessárias. Estes registos são depois validados pela Secretária do Bloco. A informação engloba a identificação do doente; serviço de internamento; tempos de cirurgia (entrada/saída do bloco, início/fim de anestesia, início/fim da cirurgia, início/fim do recobro); anestésias administradas; identificação de sala e bloco; tipo e prioridade de cirurgia; diagnóstico; ato cirúrgico e constituição da equipa executante.

O Médico cirurgião e a sua equipa efetivam o ato operatório e imediatamente após, é elaborado o relatório da intervenção cirúrgica no "Livro de Registo Operatório" procedendo-se à sua transcrição para o SIH. O relatório que no fim deverá ser impresso e anexado ao processo do doente inclui os intervenientes no ato, o código da cirurgia, o número da operação e a identificação do doente. A Secretária do Bloco no dia seguinte valida informaticamente o

registo de todas as cirurgias e imprime a listagem. O circuito de subactividades para o ato cirúrgico está apresentado na Tabela 9.

Tabela 9: Subactividades - Ato Cirúrgico

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADES	RESPONSÁVEL
Ato Cirúrgico	Exportar lista de doentes agendados para o dia seguinte	Secretária do Bloco
	Registo de Materiais necessários	Enfermeira Chefe
	Distribuição de RH pelas salas do bloco	
	Check-in de entrada de doentes no Bloco e registo de cirurgia feito no SIH	Enfermeiro do bloco
	Efetivação do ato cirúrgico	Médico cirurgião Enfermeiros Anestesistas
	Elaboração de relatório de intervenção cirúrgica no “Livro Registo Operatório”	Médico cirurgião
	Validação de registo de todas as cirurgias e impressão das listas	Secretária do Bloco

- Alta de internamento

No pós-operatório, o Médico realiza visitas ao doente e consoante a condição verificada, emite a alta de internamento quando certifica que este já não necessita de permanecer internado. A Secretária da Unidade regista a alta no SIH e emite três cartas (uma anexada ao processo do doente, uma entregue ao doente e outra endereçada ao médico do centro de saúde), que contêm indicações pós-cirúrgicas. Num prazo de 48 horas, a Secretária da Unidade deve validar todo o processo e enviá-lo para o setor de Codificação do Arquivo. A Tabela 10, sintetiza este processo.

Tabela 10: Subactividades - Alta de Internamento

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADES	RESPONSÁVEL
Alta de Internamento	Visitas de pós-operatório e atribuição de alta de internamento	Médico
	Registo de alta no SIH e emissão de cartas	Secretária da Unidade
	Verificar todo o processo	
	Rever processo e resolver erros administrativos	Responsável do Serviço de Internamento
	Impressão de carta de alta e envio de processo para o setor de Codificação do Arquivo	Secretária da Unidade

- Alta Hospitalar

O fim do circuito verifica-se na emissão da alta hospitalar, feita pelo Médico numa consulta de pós-operatório. Esta alta é registada pelo Médico no processo do doente. Na Tabela 11 estão registadas as subactividades que dão fim ao circuito apresentado.

Tabela 11: Subactividades - Alta Hospitalar

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADES	RESPONSÁVEL
Alta Hospitalar	Admissão do doente para consulta pós-operatório	Administrativo de Consulta Externa
	Consulta pós-operatória e emissão de alta hospitalar	Médico
	Registo de alta no SIH	Secretárias da Unidade
	Imprimir relatório e efectivar alta	

4 Implementação da abordagem adotada no Hospital da Prelada

No ponto 2 deste relatório, foram apresentadas várias formas de imputação de custos no complexo contexto que é a saúde e o ambiente hospitalar. Sendo já referidas as vantagens e desvantagens das várias opções e sabendo de antemão que as instituições se encontram legalmente obrigadas a usar métodos impostos pelo Estado Português, importa complementar o processo de obtenção de custos com métodos que compensem as lacunas identificadas. Desta forma, o já referido *Time-Driven Activity-Based Costing*, apresenta-se como uma ferramenta viável e adequada para servir os interesses da instituição e deste projeto em particular, preenchendo as *gaps* já mencionadas. Segundo Kaplan, R., and Witkowski, M. (2015), para obter uma redução de custos sustentada ao longo do tempo, os hospitais devem focar-se em identificar custos ocorridos em processos clínicos e administrativos ao longo de todo o ciclo de tratamento de um doente. Os autores referem ainda que se necessário e para facilitar o entendimento de todo o processo, pode ser importante desenhar o percurso do doente nas várias visitas ao hospital (*patient's journey*). Na Figura 8 é possível visualizar qual o percurso de um doente tipo do Hospital da Prelada.

Se na anterior Figura 6 foi mapeado o circuito do doente englobando as tarefas da responsabilidade do hospital, aqui será apresentado o caminho percorrido pelo doente no seu ponto de vista. Este modelo é também fundamental para mostrar quais os *touchpoints* do doente ao longo do seu percurso.

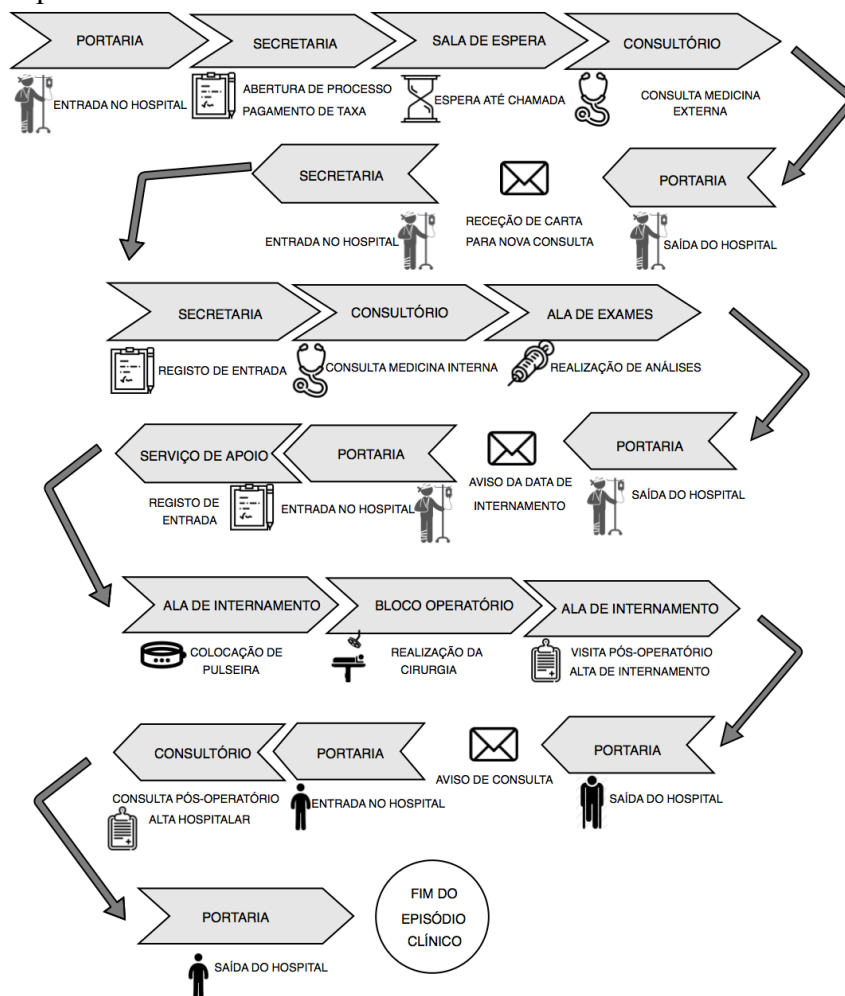


Figura 8: Patient Journey

4.1 Metodologia de Recolha de dados

Estando a área de estudo escolhida – Ato Cirúrgico na Especialidade de Ortopedia, esta será a base de implementação e serão seguidos os passos do circuito apresentado na Figura 6. O método a implementar está também definido e iniciou-se a recolha de dados necessários para o cálculo de resultados. Primeiramente foi necessário identificar os tempos exigidos para concluir cada uma das subactividades do circuito. O Hospital da Prelada dispõe de sistemas aplicativos que contêm os tempos documentados, então com a ajuda do pessoal responsável, acedeu-se e analisaram-se os valores pretendidos e os dados necessários à elaboração do projeto.

Em relação a informação referente a custos com materiais e consumíveis utilizados ao longo do circuito, foi solicitada novamente a permissão de acesso a sistemas aplicativos que contêm esses dados, e após permissão foram retirados os custos referentes ao ano de 2016. Fez-se uma média anual de encargos com esta tipologia de recursos e assim, chegou-se aos valores a introduzir no modelo.

No que toca a remunerações salariais do pessoal administrativo e clínico, por se tratar de informação mais sensível e difícil de conseguir, obtiveram-se apenas valores aproximados. Foi consultada ainda a tabela remuneratória da função pública em Portugal, por forma a entender quais os valores salariais praticados no setor público da saúde e compará-los com os resultados aproximados que se praticam no HP.

Os valores a colocar no modelo, resultaram de uma média de dados (setor público e Hospital da Prelada). Pretendeu-se desta forma, chegar a números o mais aproximado possível da realidade. Todos os dados foram validados pelos responsáveis de departamento em diversas reuniões feitas ao longo do projeto, para obtenção de todos os valores necessários e validação de conceitos.

4.2 Identificação de Categorias de Recursos

Após a recolha da informação necessária, procedeu-se à aplicação do modelo. O primeiro passo refere-se à estimativa do custo de capacidade por minuto. O TDABC usa o tempo como o seu indutor de custo principal, realizando a medição de tempo que pessoas, equipamentos e outros recursos estão disponíveis para executar uma dada atividade. A capacidade prática de cada recurso significa o tempo que cada recurso está efetivamente a realizar a tarefa, por outro lado, a capacidade teórica representa as horas de trabalho supostas (sem pausas, férias, tempos de manutenção, formações). O cálculo desta capacidade prática que advém da capacidade teórica pode, segundo Kaplan, R., and Anderson, S. (2004), ser feita de uma forma bastante simples: *“assumir que a capacidade prática é de 80% a 85% da capacidade teórica”*. Para clarificar esta descrição, os autores, apresentam um exemplo prático: *“Se um empregado ou máquina está disponível para trabalhar 40 horas por semana, a sua capacidade prática é de 32 a 34 horas por semana”*. Para este efeito, é necessária uma divisão por tipologia de recurso para ser facilmente estimada a capacidade prática de cada um deles. Os recursos foram então divididos da seguinte forma:

- Pessoal Administrativo
- Pessoal Clínico
- Materiais e Equipamentos
- Consumíveis

O Pessoal Administrativo é constituído por vários intervenientes no circuito, estando estes mapeados na Figura 9.

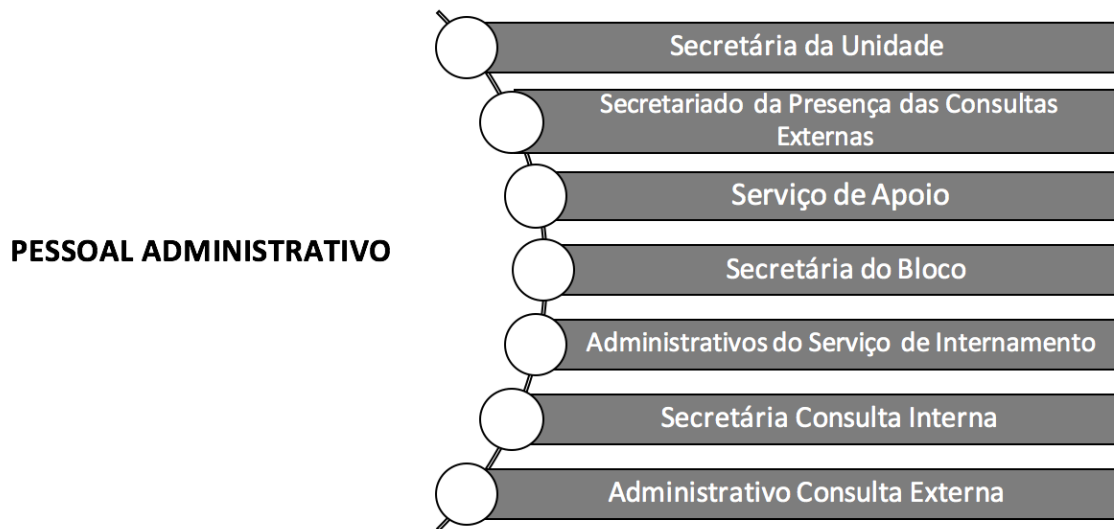


Figura 9: Constituição de Recurso - Pessoal Administrativo HP

Fonte: Elaboração Própria

A Figura 10, mostra o Pessoal Clínico que engloba todos os intervenientes em atos cirúrgicos, consultas e exames.

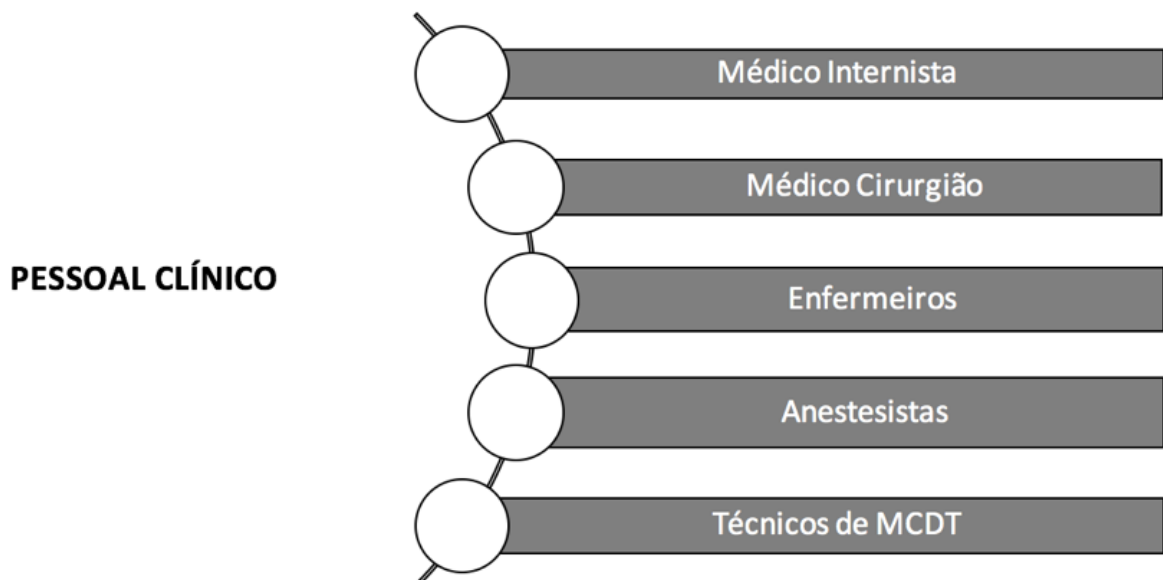


Figura 10: Constituição de Recurso - Pessoal Clínico HP

Fonte: Elaboração Própria

Após a constituição do pessoal que representam uma categoria de recursos no circuito do doente, importa documentar outro tipo de recursos. A Figura 11 mostra os recursos envolvidos na categoria Materiais e Equipamentos afetos ao doente HP.

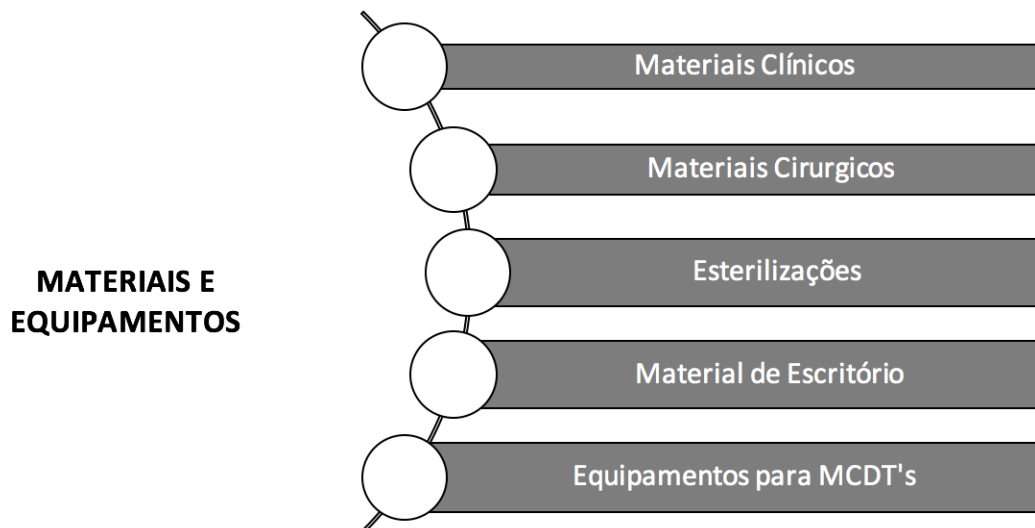


Figura 11: Constituição de Recurso - Materiais e Equipamentos

Fonte: Elaboração Própria

Por fim, na Figura 12, a categoria Consumíveis representa o último tipo de recursos utilizados pelo doente no circuito representado.

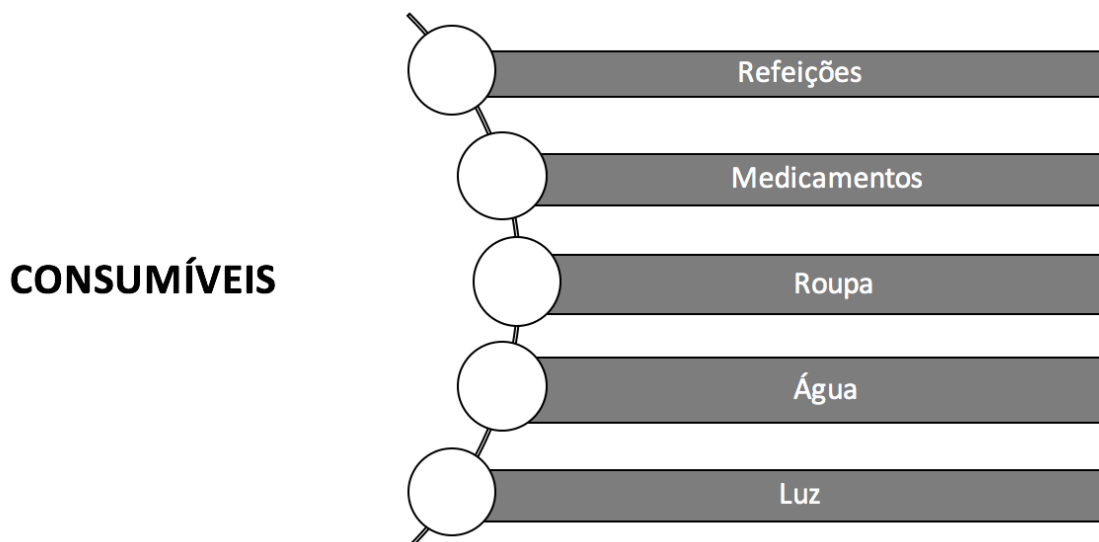


Figura 12: Constituição de Recurso – Consumíveis

Fonte: Elaboração Própria

Cada atividade do circuito mapeado e apresentado na Figura 6, conta com vários intervenientes e com a utilização de vários recursos. Recorrendo a uma ferramenta frequentemente utilizada no *Multi-level Service Design* (MSD), representaram-se os recursos utilizados em cada uma das atividades do circuito. Segundo Patrício, Fisk, Cunha and Constantine (2011), o MSD trata-se de um método interdisciplinar que permite desenhar sistemas e serviços complexos de acordo com os seus diferentes níveis.

O *Service System Architecture* (SSA), é uma das ferramentas propostas pelos autores para esta finalidade, sendo este um utensílio bastante poderoso para promover uma visão geral do serviço e para clarificar as responsabilidades de cada interveniente nas várias atividades. É uma forma simples de representação da alocação de recursos e está apresentada na Figura 13.

		MARCAÇÃO CONSULTA EXTERNA	REALIZAÇÃO CONSULTA EXTERNA	INSCRIÇÃO LISTA CIRURGIA	PROGRAMAÇÃO CIRÚRGICA	CONSULTA MEDICINA INTERNA / MCDTS	PLANO OPERATÓRIO	INTERNAMENTO	ATO CIRURGICO	ALTA DE INTERNAMENTO	ALTA HOSPITALAR
PESSOAL CLÍNICO	MÉDICO CIRURGIÃO										
	MÉDICO INTERNISTA										
	TÉCNICO MCDT										
	ANESTESISTA										
	ENFERMEIRO										
PESSOAL ADMINISTRATIVO	SECRETÁRIA DA UNIDADE										
	SECRETARIADO CONSULTA EXTERNA										
	SERVIÇO DE APOIO										
	SECRETÁRIA DO BLOCO										
	SERVIÇO DE INTERNAMENTO										
	SECRETÁRIA CONSULTA INTERNA										
	ADM. CONSULTA EXTERNA										
MATERIAIS / EQUIPAMENTOS	MATERIAL CLÍNICO										
	MATERIAL DE ESCRITÓRIO										
	EQUIPAMENTO CIRURGICO										
	EQUIPAMENTO MCDT										
CONSUMÍVEIS	REFEIÇÕES										
	ROUPA										
	MEDICAMENTOS										
	ÁGUA										
	LUZ										
BACK-END SYSTEM	SIH										

Figura 13: Service System Architecture

Fonte: Elaboração própria

Após o esclarecimento acerca do método utilizado na recolha de dados, serão apresentados explicados os passos a seguir para a implementação do modelo.

4.3 Cálculo de Custo por minuto

Após identificadas e representadas as categorias de recursos e o seu papel nas várias atividades do circuito do doente, importa agora determinar a capacidade prática de cada um dos recursos. Para isso, foram elaboradas as estimativas propostas pelos autores. À capacidade teórica de utilização foram considerados 80% desse valor. Se pensarmos que um trabalhador poderia trabalhar 30 dias ao mês, a capacidade prática será de 24 dias. Considerando depois as 7 horas de trabalho diário que resultam em 420 minutos diários e em 11520 minutos/mês.

Com o vencimento mensal do pessoal administrativo apurado na recolha de dados, passou-se ao cálculo do custo por minuto deste recurso.

O mesmo foi feito para o Pessoal Clínico, mas agora, devido às maiores variações remunerativas, foram calculados os custos separadamente e não por categoria. Considerando a mesma capacidade prática que os Administrativos. Obtiveram-se então os resultados pretendidos e que serão apresentados no ponto seguinte.

Estimado o custo por minuto da categoria de recursos Pessoal Administrativo e Clínico, foi feito o mesmo cálculo para a categoria Materiais e Equipamentos. Aqui ao invés de se considerar 80% da capacidade teórica, considerou-se 85% sendo que os 15% excluídos representam “*tempo de inatividade devido a paragens para manutenções, reparo e flutuações de utilização*” (Kaplan, R., and Anderson, S. 2004). Mais uma vez, considerando os 30 dias de capacidade teórica por mês (43200 minutos) e aplicando os 85% de capacidade prática, chegou-se ao valor de 36720 minutos/mês para cada recurso da categoria Materiais e Equipamentos.

Sabendo o custo de cada um dos recursos, foi possível calcular o custo por minuto desta capacidade. Para a categoria de recursos em falta – Consumíveis – foi aplicado o mesmo método, novamente os 85% da capacidade teórica. Esta categoria de recursos torna-se especialmente importante para determinar os custos de internamento (atividade patente no circuito do doente). Os valores de custo tidos em conta referem-se a uma média de gastos mensais com cada um dos recursos fornecidos.

4.4 Estimativa das unidades de tempo das atividades

Estando os custos por minuto de cada recurso calculados, o modelo entra no seu segundo passo – estimar as unidades de tempo de cada atividade. Segundo Kaplan, R., and Anderson, S. (2004), e remetendo para o contexto hospitalar, não importa aqui a percentagem de tempo que um empregado demora a atender doentes, mas sim quanto tempo demora a atender um doente individualmente. Esta estimativa de tempos pode ser feita por observação direta, mas neste caso, o HP já dispunha de documentação de tempo para cada atividade/por doente no seu sistema. Assim, foram calculados os tempos para cada atividade do circuito apresentado. O tempo total da atividade, é a soma dos tempos de cada subatividade como pode ser visto no exemplo apresentado na Tabela 12.

Tabela 12: Cálculo de Tempo Atividade – Marcação Consulta Externa (Subactividades e Tempos)

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADE	TEMPO (min)
MARCAÇÃO CONSULTA EXTERNA	Verificação de pedidos de consulta	00:01:00
	Receção e Check-in de doentes	00:02:00
	Triagem	00:05:00
	Registo do doente/Atualizar Processo	00:02:00
TOTAL		00:10:00

Com o exemplo apresentado, é possível verificar o tempo gasto (em minutos) para a marcação de consulta externa no HP agregando todas as subactividades que compõe a atividade geral. Importa ainda determinar aqueles que são os executantes de cada subatividade, e quais os materiais necessários para a realização de uma dada subatividade. Para o efeito, foi também documentada essa informação apresentada na Tabela 13. O mesmo processo foi aplicado a todas as atividades do circuito apresentado da Figura 6.

Tabela 13: Cálculo de Tempo Atividade – Marcação de Consulta Externa (Executantes, Materiais e Tempos)

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADE	RECURSOS C/PESSOAL	RECURSO C/ MATERIAIS	TEMPO (min)
MARCAÇÃO CONSULTA EXTERNA	Verificação de pedidos de consulta	Administrativos da Consulta Externa	Material de Escritório	00:01:00
	Receção e Check-in de doentes	Administrativos da Consulta Externa	Material de Escritório	00:02:00
	Triagem	Médico	Material Clínico/Material de Escritório	00:05:00
	Registo do doente/Atualizar Processo	Administrativos da Consulta Externa	Material de Escritório	00:02:00
TOTAL				00:10:00

4.5 Calcular o custo por doente

No terceiro passo, é calculado o custo que cada doente representa no circuito definido. Foram efetuados os cálculos por atividade, e depois somada a totalidade do circuito.

Este custo foi calculado multiplicando os dois valores encontrados (custo por minuto de cada recurso e tempo para realizar a atividade). Tendo em conta o contexto hospitalar em que o projeto se encaixa, importa entender que numa dada atividade são utilizados mais do que um recurso e a combinação de todos os custos deve ser afetada ao tempo despendido.

Pegando no exemplo da atividade Ato Cirúrgico, esta necessita de 51 minutos para ser concluída e engloba a utilização dos seguintes recursos:

1. **Pessoal Clínico:** Médico Cirurgião; Enfermeiro; Anestesiata
2. **Administrativo:** Secretária do Bloco
3. **Materiais e Equipamentos:** Material Clínico; Equipamentos Cirúrgicos; Material de Escritório e Esterilização

Assim todos os custos deverão ser afetados ao tempo de realização, por forma a obter um custo exato (por doente) para uma atividade. Aqui, apenas se explica quais os passos a seguir e posteriormente, na secção de resultados será possível verificar o processo de cálculo com a agregação de custos de todos os elementos necessários.

Para efeitos de complementação de informação, e enfatizando novamente a utilidade do modelo, é possível apurar o custo unitário por doente apenas para a efetivação da cirurgia (excluindo para isso, os passos administrativos inerentes). Usando o mesmo método, apenas foram alocados os custos dos recursos aos 30 minutos que representam a duração da intervenção. É desta forma que o modelo proposto permite uma visualização detalhada de custos não apenas por atividade, mas sim por subactividades que a complementam. Esta visão mais precisa, permite um melhor conhecimento daquilo que são os encargos hospitalares e onde é que estes se encaixam no circuito do doente. O mesmo processo de cálculo foi aplicado a todas as subactividades de cada atividade mapeada no circuito e no final, somaram-se todos os valores. Todos os cálculos e tabelas foram elaborados com a ajuda de folhas Excel e os resultados serão demonstrados mais à frente neste relatório.

5 O método Time-Driven Activity Based Costing

Neste ponto será apresentado com mais detalhe o processo de cálculo e de aplicação do modelo. No final, podem ser vistos e analisados os resultados obtidos de uma forma mais aprofundada.

5.1 Processo de Implementação e Resultados

A criação do modelo foi feita recorrendo à ferramenta Microsoft Excel que permitiu a elaboração de um mapa que compõe em si tabelas com informação acerca de Atividades; Subatividades; Recursos de Pessoal e custos; Recursos com Materiais e custos; Tempo necessário e Custo de cada subatividade.

A Tabela 14 mostra um exemplo da atividade Marcação de Consulta Externa, com toda a informação necessária para obter os resultados.

Tabela 14: Informações para cálculo - Marcação de Consulta Externa

ATIVIDADE	SUBATIVIDADE	RECURSOS C/PESSOAL	Custo/min.	RECURSO C/ MATERIAIS	Custo/min.	TEMPO (min)	Custo final
MARCAÇÃO CONSULTA EXTERNA	Verificação de pedidos de consulta	Administrativos da Consulta Externa	0,13€	Material de Escritório	0,00983€	00:01:00	0,14€
	Receção e Check-in de doentes	Administrativos da Consulta Externa	0,13€	Material de Escritório	0,00983€	00:02:00	0,27€
	Triagem	Médico	0,75€	Material Clínico/Material de Escritório	0,28216€	00:05:00	5,16€
	Registo do doente/Atualizar Processo	Administrativos da Consulta Externa	0,13€	Material de Escritório	0,00983€	00:02:00	0,27€
TOTAL						00:10:00	5,85€

Para a elaboração dos cálculos do custo final, devem considerar-se os custos dos recursos utilizados em cada subatividade. Então, atendendo a que cada linha representa uma subatividade, e tirando como exemplo a subatividade “Verificação de pedidos de consulta” procedeu-se ao cálculo da seguinte forma.

$$\begin{aligned}
 & (Custo/min\ pessoal + Custo/min\ materiais) * Tempo \\
 & = \\
 & (0,13 + 0,00983) * 00:01:00 \\
 & = \\
 & 0,14€
 \end{aligned}$$

Para que estes cálculos sejam possíveis, foi necessário determinar os custos por minuto de Recursos de Pessoal; Recursos de Materiais e Consumíveis, obtidos com a ajuda de tabelas auxiliares, onde foram calculados esses valores. A Tabela 15 mostra os cálculos para o custo por minuto de pessoal Administrativo. Sabendo os valores remunerativos mensais e a capacidade prática de trabalho, chegou-se ao custo por minuto através da seguinte fórmula de cálculo, proposta pelos autores da metodologia:

$$\text{Taxa de Custo de Capacidade} = \frac{\text{Custo da capacidade fornecida}}{\text{Capacidade prática dos recursos fornecidos}}$$

Tabela 15: Tabela Auxiliar - Pessoal Administrativo

ADMINISTRATIVOS	
Dias práticos de trabalho/mês	24
Horas trabalho/dia	7
Minutos trabalho/dia	480
Minutos trabalho/mês	11520
Vencimento por hora	7,00€
Vencimento por dia	49,00€
Vencimento por mês	1 470,00€
CUSTO POR MINUTO	0,13€

Os dias práticos de trabalho referem-se à capacidade prática de 80% da capacidade teórica que seriam os 30 dias. Consideram-se então 7 horas de trabalho por dia, resultando em 480 minutos/dia e 11520 minutos/mês.

Os valores de vencimento são os mais aproximados possíveis da realidade. Fez-se uma aproximação resultando numa média remunerativa para este tipo de recurso. O custo por minuto resulta da fórmula apresentada acima que será aqui apresentada com os devidos valores:

$$\begin{aligned}
 \text{Custo da Capacidade Fornecida} &= 1\,470,00\text{€} \\
 \text{Capacidade prática dos recursos fornecidos} &= 11\,520 \text{ minutos/mês} \\
 &= \\
 &1\,470,00 / 11\,520 \\
 &= \\
 &0,13\text{€}
 \end{aligned}$$

O mesmo cálculo foi feito para o Pessoal Clínico, mas como já referido, dividido em diferentes categorias de intervenientes. Podem ser visualizados na Tabela 16, os resultados obtidos com a aplicação da fórmula anteriormente utilizada.

Tabela 16: Tabelas Auxiliares - Pessoal Clínico

MÉDICOS		ANESTESISTAS	
Dias práticos de trabalho/mês	24	Dias práticos de trabalho/mês	24
Horas trabalho/dia	7	Horas trabalho/dia	7
Minutos trabalho/dia	480	Minutos trabalho/dia	480
Minutos trabalho/mês	11520	Minutos trabalho/mês	11520
Vencimento por hora	45,00€	Vencimento por hora	20,00€
Vencimento por dia	315,00€	Vencimento por dia	140,00€
Vencimento por mês	7 560€	Vencimento por mês	3 360€
CUSTO POR MINUTO	0,75€	CUSTO POR MINUTO	0,33€

TÉCNICOS MCDT		ENFERMEIRO	
Dias práticos de trabalho/mês	24	Dias práticos de trabalho/mês	24
Horas trabalho/dia	7	Horas trabalho/dia	7
Minutos trabalho/dia	480	Minutos trabalho/dia	480
Minutos trabalho/mês	11520	Minutos trabalho/mês	11520
Vencimento por hora	10,00€	Vencimento por hora	10,00€
Vencimento por dia	70,00€	Vencimento por dia	70,00€
Vencimento por mês	1 680€	Vencimento por mês	1 680€
CUSTO POR MINUTO	0,17€	CUSTO POR MINUTO	0,17€

Passando dos recursos de pessoal para recursos de materiais e consumíveis, o mesmo cálculo foi aplicado a esta tipologia.

Para a recolha de dados acerca de custos, estes foram visualizados no sistema aplicacional de logística hospitalar do HP, e após permissão de acesso, foram analisados os valores de custos referentes ao ano de 2016 para a especialidade de Ortopedia. Foi feita uma média mensal de custos e chegou-se aos valores presentes na Tabela 17. Tendo em conta a capacidade prática de 85% da capacidade teórica, os passos seguidos para o cálculo do custo por minuto de materiais e equipamentos seguiram a mesma lógica anterior e são apresentados na Figura 19.

Tabela 17: Tabela Auxiliar - Materiais e Equipamentos

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	CUSTO/mês	MINUTOS DE USO TEÓRICO/mês	MINUTOS DE USO PRÁTICO/mês	CUSTO POR MINUTO
Materiais Clínicos	10 000 €	43200	36720	0,272 €
Materiais Cirúrgicos	55 727 €	43200	36720	1,51762 €
Esterilização	20 000 €	43200	36720	0,54466 €
Material de Escritório	361 €	43200	36720	0,00983 €

O mesmo se aplica para custos com Consumíveis para Internamento, como se pode ver na Tabela 18. Aqui considerou-se a capacidade teórica de 30 dias possíveis para internamento, calculando-se depois os 85% de capacidade prática, obtendo-se o valor de 25,5 dias. Como os cálculos devem ser feitos perante valores em minutos, fez-se a conversão de dias para minutos. Novamente, a informação de custos trata-se de uma média mensal de encargos perante valores retirados do mapa de custos referente a 2016.

Tabela 18: Tabela auxiliar - Consumíveis para Internamento

CONSUMÍVEIS para internamento	CUSTO/mês	DIAS PRÁTICOS DE INTERNAMENTO/mês	MINUTOS PRÁTICOS INTERNAMENTO/mês	CUSTO POR MINUTO
Refeições	1 625 €	25,5	36720	0,04425 €
Roupa	500 €	25,5	36720	0,01362 €
Água e Luz	4 416 €	25,5	36720	0,12026 €
Medicamentos Administrados	4 784 €	25,5	36720	0,13028 €

Após a obtenção de todos os custos de recursos utilizados ao longo do processo, iniciou-se então a alocação dos mesmos sempre que estes se associavam a uma dada subactividade.

À semelhança do que já foi aqui apresentado, a Tabela 19 mostra um exemplo da alocação de custos a uma atividade em particular.

Foi escolhida a atividade Internamento para demonstrar um dos resultados obtidos após a elaboração dos cálculos necessários e também para descrever algumas variantes que esta atividade em particular requereu.

Tabela 19: Atividade Internamento - Resultados

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADE	RECURSOS C/PESSOAL	Custo/min.	RECURSO C/MATERIAIS	Custo/min.	TEMPO (min)	Custo final
INTERNAMENTO	Confirmar presença do doente no SIH	Serviço de Apoio	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:01:00	0,14 €
	Assuntos sociais e encaminhamento de doente p/ala de internamento	Serviço de Assistência Social	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:10:00	1,37 €
	Verificar condições do doente p/internamento	Médico	0,75 €	Material Clínico	0,27233 €	00:05:00	5,11 €
	Colocação de pulseira impressa a partir do SIH	Enfermeira	0,17 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:01:00	0,18 €
	Internamento	Internamento consumíveis	- €	Refeições/Roupa/Medicamentos	0,18815 €	5040	948,29 €
	Internamento	Internamento pessoal clínico	0,17 €	Enfermeiros	- €	74,88	12,48 €
TOTAL						00:17:00	967,57 €

Podem ver-se aqui as diferentes subactividades que constituem a atividade geral de Internamento, os recursos com pessoal e custos; os recursos com materiais e custos; e o tempo de realização de cada uma delas. Os cálculos seguem a mesma fórmula aplicada a cada uma das linhas da tabela:

$$(Custo/min. Recursos com Pessoal + Custo/min. Recursos com Materiais) * Tempo$$

No entanto, o internamento, é uma das atividades que mais complicações traz ao cálculo de custos. Foi necessário saber qual a média de dias de internamento para um doente de Ortopedia, chegando-se a um valor médio de 5 dias (7200 minutos). Durante o período de internamento, o doente “consome” roupa; medicamentos e refeições, no entanto, não usa estes recursos durante a totalidade dos 7200 minutos.

Então, do consumo destes recursos (Refeições/Roupa/Medicamentos), foram considerados 50% de utilização dos 7200 minutos de internamento chegando-se à capacidade prática de 5040 minutos.

Os doentes recebem ainda visitas esporádicas de enfermeiros que lhes levam a medicação e elaboram curativos sempre que necessário. Mais uma vez, não faria sentido alocar o custo do recurso Enfermeiro à totalidade dos 7200 minutos de internamento visto que estes não estão lá a totalidade do tempo. Foi contabilizado que em Ortopedia um enfermeiro despende, em média, 15 minutos das suas 8 horas de trabalho para assistir doentes em internamento. Perante isto, foi necessário calcular qual a percentagem de tempo de utilização deste recurso no internamento.

Foram elaborados os seguintes cálculos:

*15 minutos/dia em 5 dias de internamento equivalem a uma totalidade de 75 minutos.
75 minutos correspondem a 1,04% de 7200 minutos.*

Estava então encontrada a percentagem de tempo gasto por este recurso no Internamento que foi posteriormente fixada no modelo. Como se pode ver na Tabela 19, o enfermeiro passa uma média de 74,88 minutos no internamento numa totalidade de 5 dias.

Estando os tempos definidos com todas as suas variações, aplicou-se novamente a fórmula até aqui utilizada para determinar o custo de cada subactividade e consequentemente de toda a actividade.

Importa mais uma vez referir a utilidade do modelo para a verificação de custos separadamente. É possível identificar quais os custos de trabalhos “administrativos” no internamento e quais os custos efetivos do internamento propriamente dito.

5.2 Visualização de Custos e Tempo por Interveniente e por Actividade – Mapeamento de Processos

O modelo desenvolvido neste projeto, reflete a análise de actividades clínicas e administrativas presentes no circuito do doente do Hospital da Prelada focando os custos dos recursos utilizados e os tempos despendidos para a realização da totalidade da actividade.

O mapeamento de processos recorrendo a diagramas de actividade, frequentemente utilizados na modelação de processos de negócio que envolvem mais do que um interveniente, demonstram os vários atores e a forma como a actividade se desenrola consoante as suas subactividades, mostrando ainda os tempos necessários para completar cada uma delas. Aqui são também apresentadas as variações existentes ao processo que de certa forma condicionam o custo e tempo final da actividade.

Todos os tempos e custos apresentados referem-se ao atendimento e tratamento de um doente individual.

Marcação de Consulta Externa

A Figura 14, mostra a sequência de subactividades por executante com os respetivos tempos de realização. Os tempos apresentados, encontram-se em minutos.

A todos os tempos identificados foram multiplicados os custos dos recursos utilizados, neste caso, custos com pessoal administrativo e clínico; e custos de materiais clínicos e de escritório. No final obteve-se o custo de 2,97€ para esta actividade.

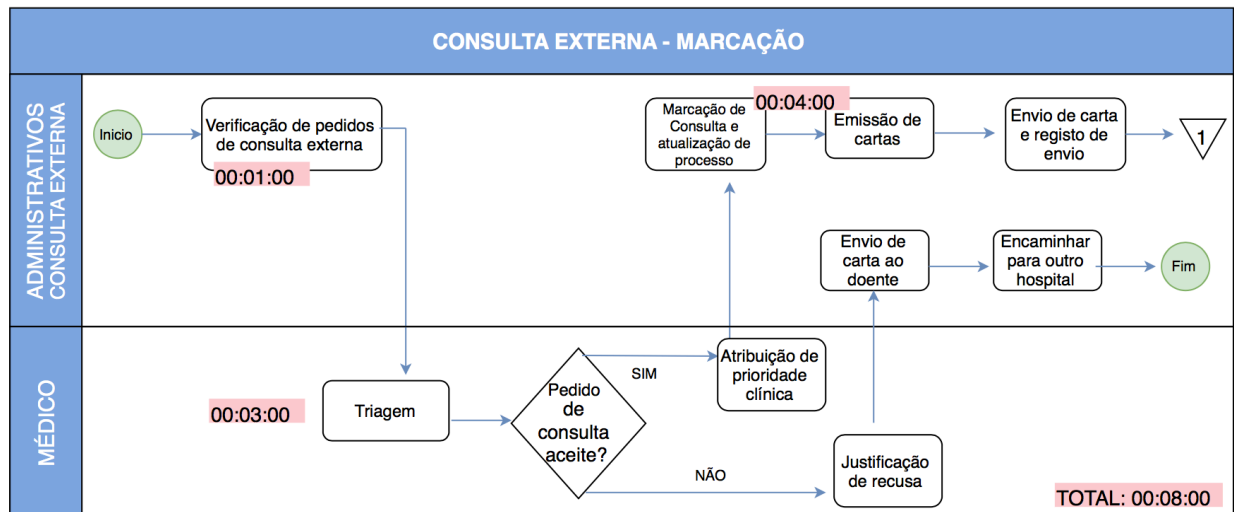


Figura 14: Diagrama de Atividades - Marcação Consulta Externa

Na Figura é possível verificar a função de cada executante nesta atividade. O Administrativo de Consulta Externa verifica os pedidos de consulta e regista-os no SIH e envia-os para a triagem onde estes serão avaliados pelo Médico responsável.

Se o pedido for aceite, a consulta é marcada no SIH pelo Administrativo que emite uma carta a ser enviada ao doente. Em caso de recusa, é também enviada uma carta e o pedido é encaminhado para outro hospital.

Realização de Consulta e Inscrição na Lista para Cirurgia

A Figura 23, representa a sequência de atividades para a Realização de Consulta. Os recursos utilizados e os seus custos foram adicionados aos tempos descritos: custos com pessoal administrativo e médicos; custos com materiais clínicos e de escritório. Resultou isto num custo de 13,07€ para Realização de Consulta e de 3,80€ para Inscrição na Lista para Cirurgia.

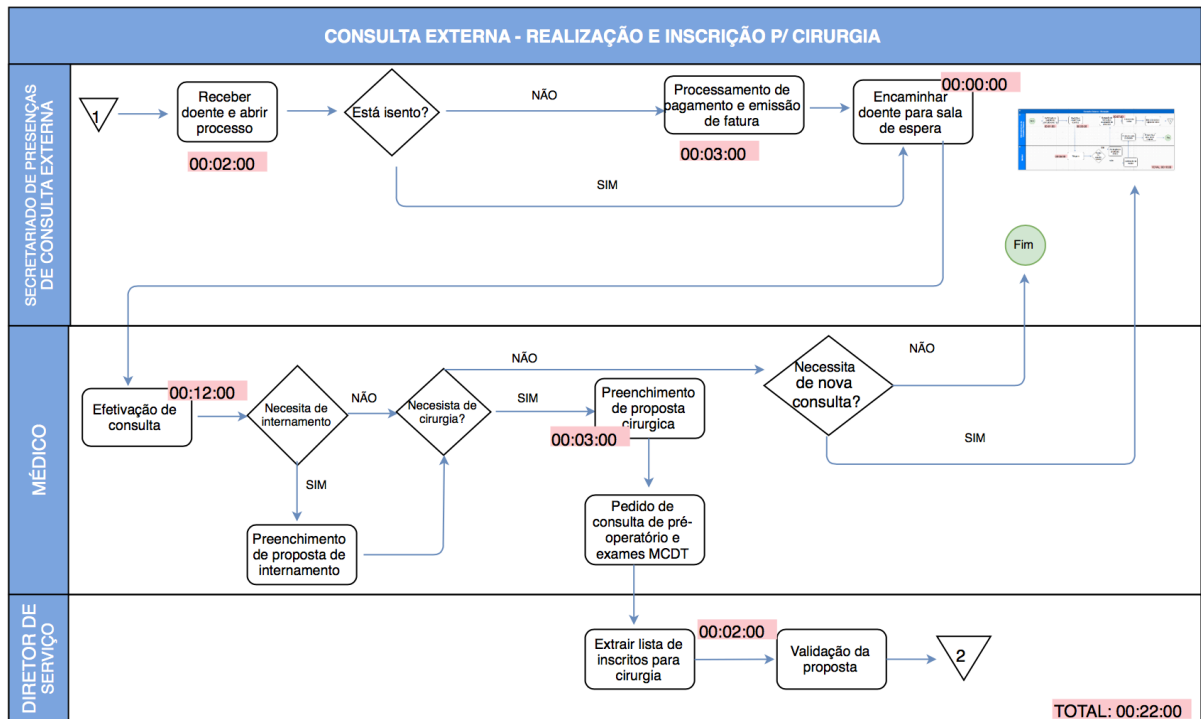


Figura 15: Diagrama de Atividades - Realização de Consulta e Inscrição na Lista para Cirurgia

No dia agendado para a consulta, o Administrativo da Consulta Externa regista a sua comparência e procede à abertura do processo. Se o doente faltar, isto deverá ser registado no SIH. Para efeito de estudo e como se pretende analisar os custos de um doente efetivamente intervencionado, assumiremos que o doente compareceu, não mapeando a possibilidade contrária. O Médico efetiva a consulta e verifica se o doente necessita de internamento e de cirurgia (assume-se mais uma vez que sim), preenche ambas as propostas e efetua o pedido de consulta pré-operatória e exames necessários. O Diretor de Serviço responsável extrai a lista de pedidos e emite os certificados de inscrição. A atividade “Inscrição na Lista para Cirurgia” mapeada de forma independente no circuito da Figura 6, encontra-se documentada neste diagrama por se integrar na Realização de Consulta Externa. Para efeito de obtenção de custos, importa classificá-la como uma atividade independente, no entanto, para efeitos de visualização gráfica não se justifica a elaboração autónoma.

Programação Cirúrgica

No Figura 16, encontra-se o diagrama referente à atividade Programação Cirúrgica. Aqui verifica-se a existência de uma variável de decisão que poderá condicionar a atividade. Existe a possibilidade de ao efetuar o contacto telefónico com o doente este não atenda e caso atenda pode ainda recusar o agendamento de consulta. Os tempos e os custos variam consoante estes eventos, pelo que, para efeitos de projeto será considerado que o doente atende e aceita o agendamento da consulta. Apesar de todas as possibilidades estarem mapeadas, para fins de cálculos de tempo e custo, será considerado sempre o melhor cenário. O tempo mostrado na Figura 16, refere-se então à totalidade dos tempos, excluindo a variável acima referida (e anotada a cor mais escura na Figura).

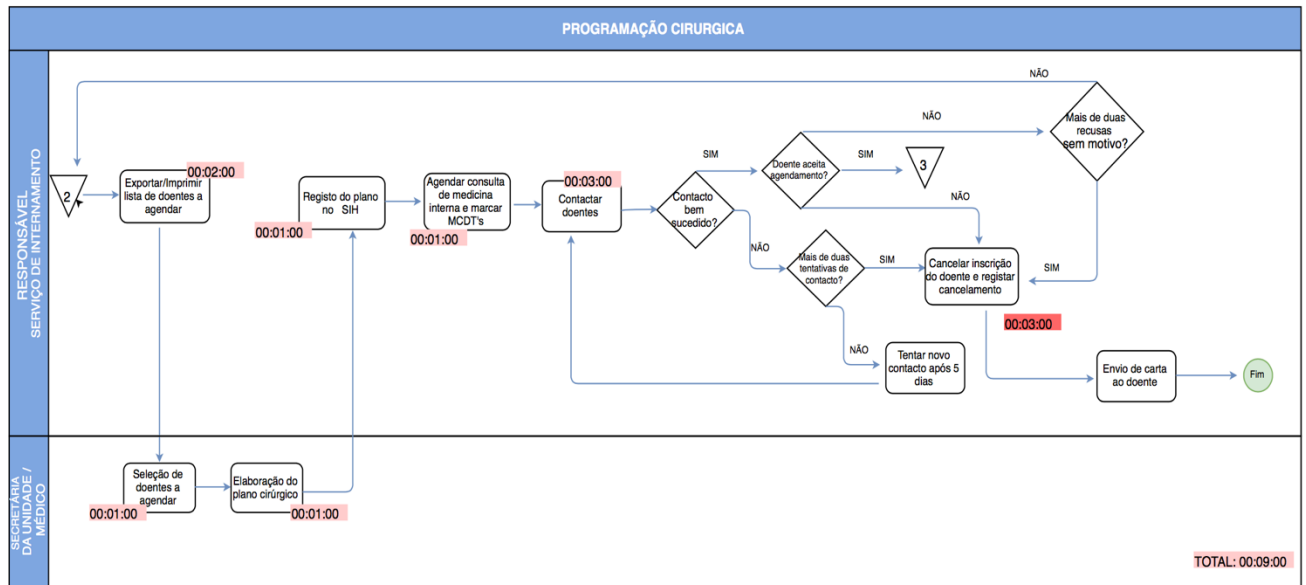


Figura 16: Diagrama de Atividades - Programação Cirúrgica

Novamente para cálculo de custos de atividade, multiplicaram-se os custos de pessoal administrativo e médico pelos tempos em que eles atuam, mais, custo de materiais clínicos e de escritório onde estes se encaixam. O custo desta atividade resultou no valor de 2,74€.

Consulta de Medicina Interna

À semelhança do caso anterior, também na atividade – Consulta de Medicina Interna – verificou-se a existência de variáveis que alteram o processo e consequentemente os tempos e custos do mesmo. Novamente serão apenas considerados os valores correspondentes à melhor hipótese, estando, no entanto, mapeado todo o processo. Na Figura 17, a vermelho é possível ver os valores de tempo correspondentes às ditas variações. Pode ver-se que nesta atividade são vários os executantes envolvidos pelo que, foram tidos em conta os custos com cada um dos recursos humanos usados, e ainda, custos de materiais de escritório e clínicos necessários. Esta atividade tem então o custo de 15,26 € por doente.

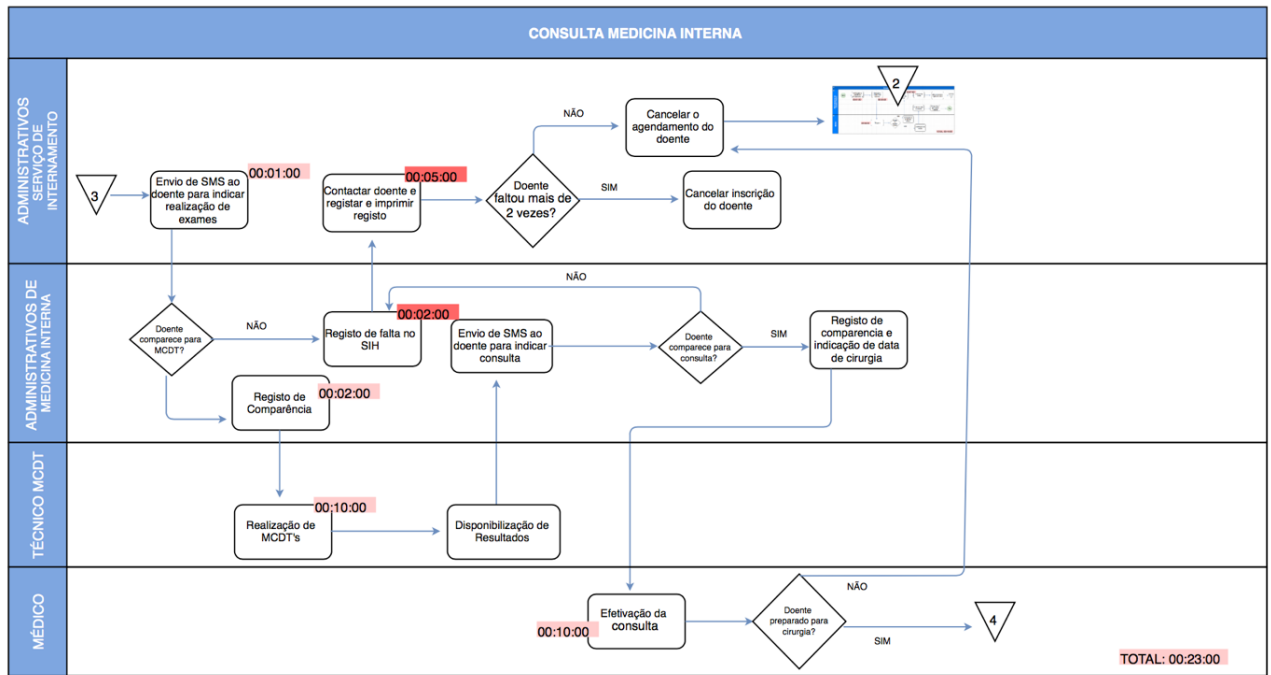


Figura 17: Diagrama de Atividades - Consulta de Medicina Interna

Plano Operatório

O Plano Operatório varia consoante o tipo de especialidade do Hospital da Prelada, a Figura 18 mostra a sequência de subactividades para a elaboração do Plano Operatório em Ortopedia. Chegou-se ao valor de 3,86 € para a elaboração de todas as subactividades.

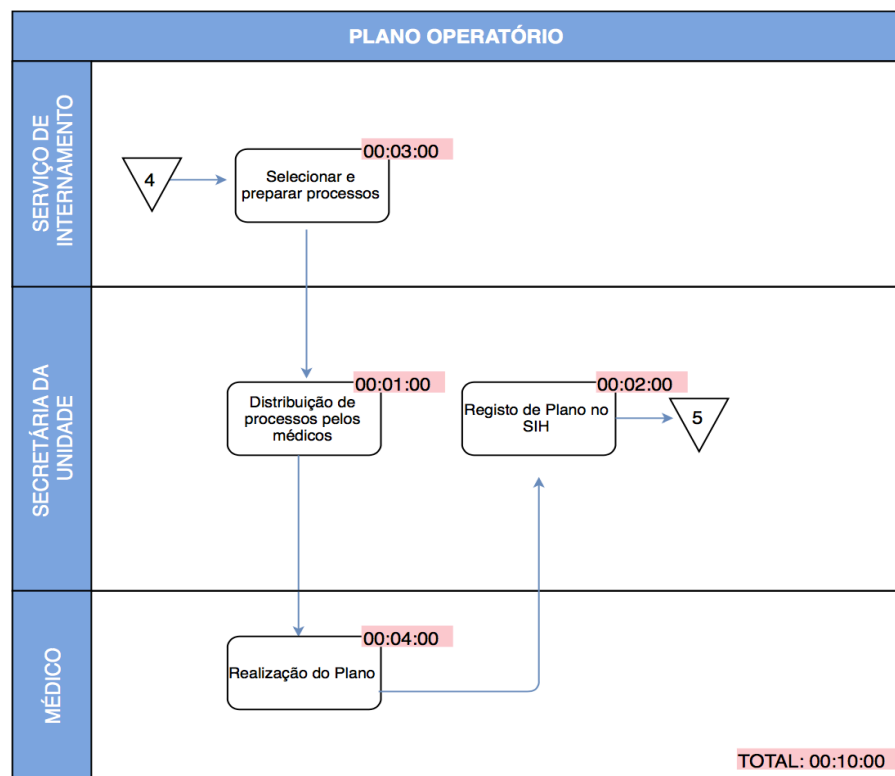


Figura 18: Diagrama de Atividades - Plano Operatório

Internamento

O processo de internamento está mapeado na Figura 19. No que toca às variáveis, aqui prendem-se novamente com o não comparecimento do doente. Caso este falte, a falta é registada no SIH e o processo repete-se como nos casos anteriores.

Seguindo o mesmo método já descrito acima, calculou-se o custo de 967,75 € para esta atividade num doente internado durante 5 dias. Associou-se ao tempo de permanência do doente em internamento, os já referidos custos com Enfermeiros; Roupas; Medicamentos e Refeições com as devidas variáveis já explicadas neste relatório.

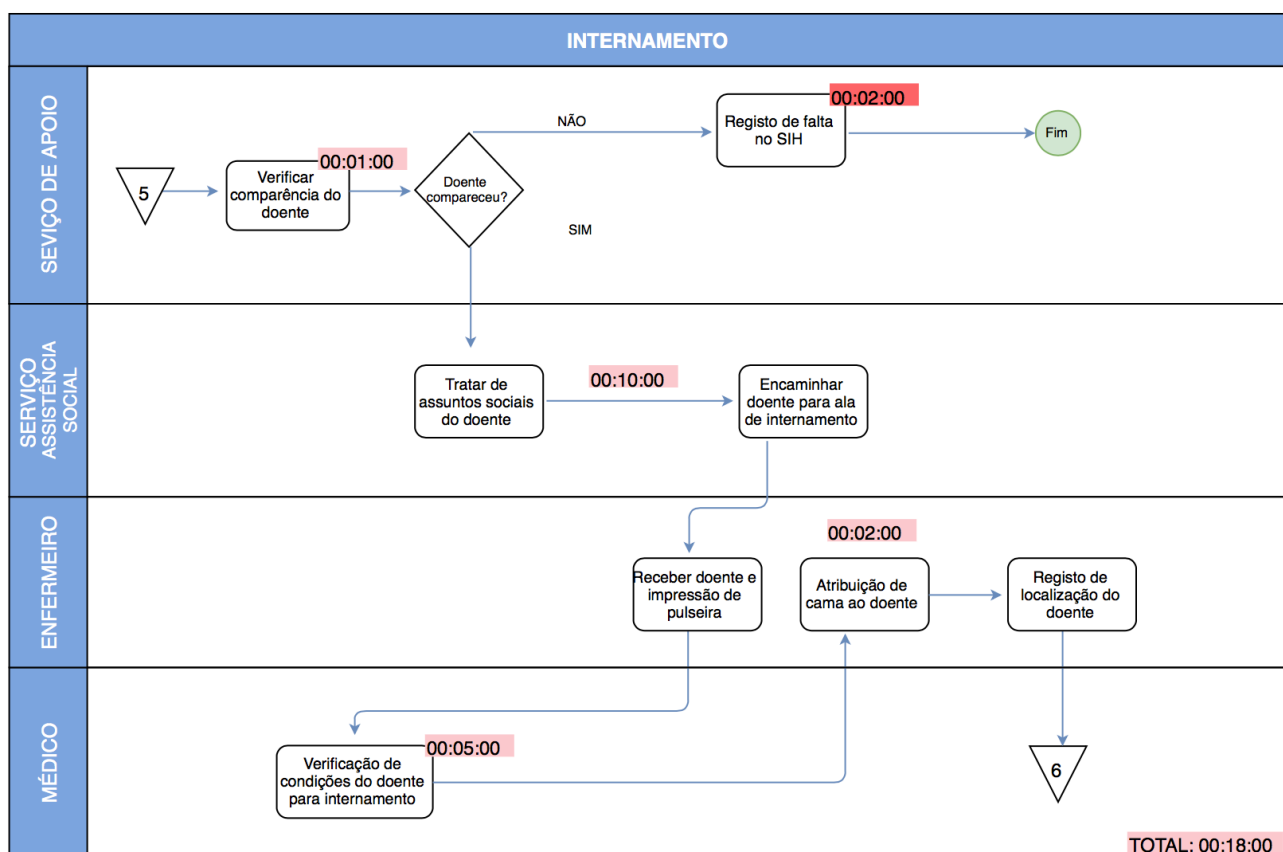


Figura 19: Diagrama de Atividades - Internamento

Ato Cirúrgico

No dia anterior à cirurgia, a Enfermeira Chefe elabora o registo de materiais necessários e a distribuição de pessoal pelas salas do bloco. O check-in é feito pelo Enfermeiro do Bloco, procede-se à execução da cirurgia e o registo cirúrgico.

O médico cirurgião fica responsável por elaborar o Relatório de Intervenção Cirúrgica e o registo informático do mesmo.

Por fim, a Secretária do Bloco verifica os registos e imprime as listas de todas as cirurgias executadas no dia. Todo este processo está mapeado na Figura 20.

Para cálculo dos custos associados a esta atividade, foram considerados os vencimentos de pessoal clínico (médico, anestesista, enfermeiro); custos de materiais clínicos, esterilizações e equipamentos cirúrgicos. Obteve-se o custo de 113,25 € para a atividade apresentada na Figura 20.

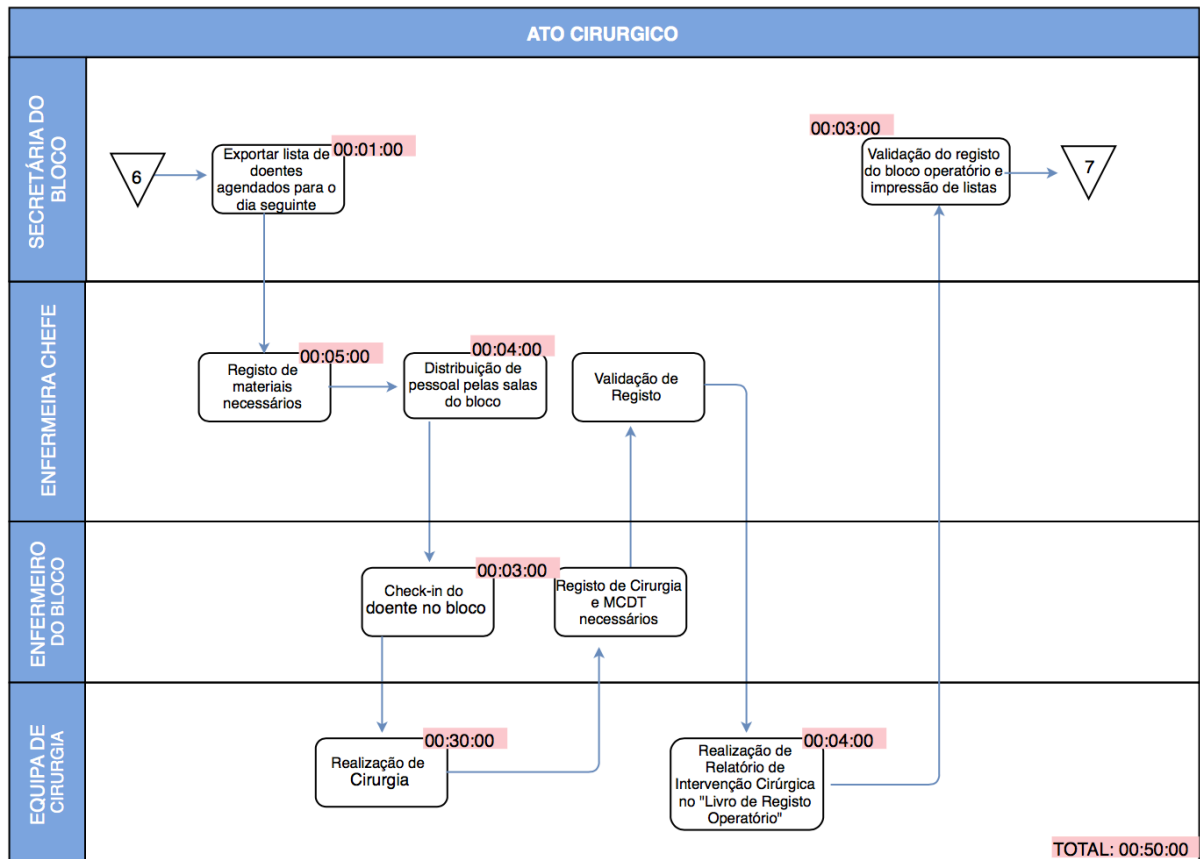


Figura 20: Diagrama de Atividades - Ato Cirúrgico

Alta de internamento

Verifica-se um tempo total (sem variáveis) de 20 minutos e feitos os cálculos, um custo de 11,60 € para esta atividade.

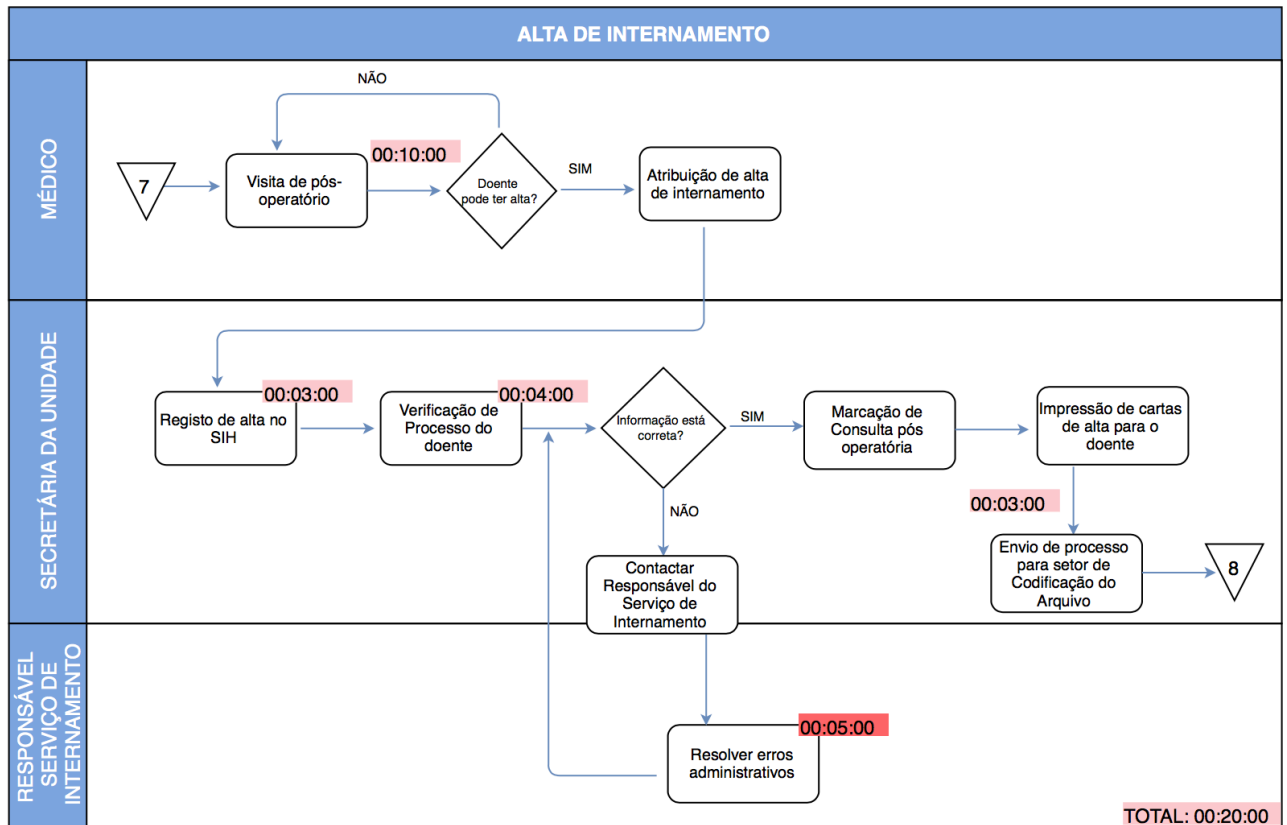


Figura 21: Diagrama de Atividades - Alta de Internamento

Alta Hospitalar

O fim do episódio clínico verifica-se na atividade Alta Hospitalar, onde o Médico efetiva a consulta de pós-operatório e atribui ao doente a respetiva alta. No que diz respeito ao pessoal administrativo, as secretárias da unidade e de consulta externa fazem também parte desta atividade. Considerando então todos os recursos utilizados chegou-se ao valor final de 8,42 €.

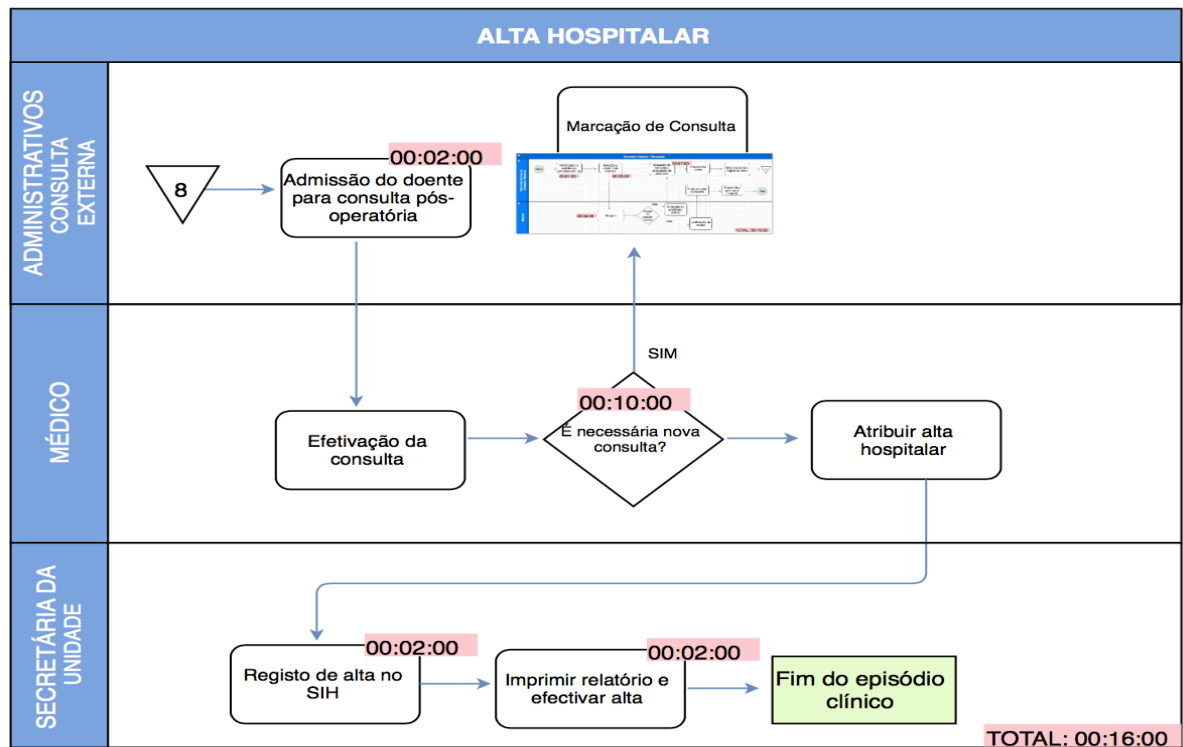


Figura 22: Diagrama de Atividades - Alta Hospitalar

O mapa final de custos e tempos por subactividade e actividade pode ser visto, devido à sua extensão, no Anexo B deste relatório.

6 Análise de Resultados e Propostas de Melhoria

Tendo em consideração que o modelo proposto tem como principal objetivo o melhor conhecimento dos encargos ocorridos na instituição, começou-se a análise dos resultados obtidos após a elaboração de todos os cálculos e revisão dos mesmos.

Obteve-se como custo final para tratamento de um doente de ortopedia, desde que este entra no hospital até quando sai definitivamente, de 1 163,94€.

O modelo criado permite saber a que se referem os custos e o porquê destes ocorrerem por cada subactividade de uma atividade geral. No entanto, para uma análise mais detalhada, começou por se calcular qual o peso que cada recurso tem no circuito.

Pretendeu-se identificar qual o recurso que mais encargos acrescenta ao circuito do doente tendo em conta o resultado final de custos. A Tabela 20 mostra o peso financeiro de cada um dos recursos por categoria. Mais uma vez foram utilizadas as categorias anteriormente apresentadas, mas com algumas alterações.

O pessoal clínico, administrativo e consumíveis mantiveram-se na sua forma original, mas, no recurso “materiais e equipamentos” deu-se uma desagregação em materiais de escritório e materiais clínicos por forma a entender o peso que cada um representa no circuito e obter uma visão mais aprofundada. Os materiais clínicos englobam custos com materiais cirúrgicos; esterilização e equipamentos para realização de MCDT's.

Tabela 20: Peso de recursos no Custo Final

RECURSO	CONSTITUINTES	CUSTO TOTALIDADE	% sobre Custo Final
Pessoal Clínico	<ul style="list-style-type: none"> Médico Enfermeiro Anestesista Técnico MCDT 	± 100,98€	± 8,59%
Pessoal Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> Secretária da Unidade Secretariado da Presença das Consultas Externas Serviço de Apoio Secretária do Bloco Administrativos do Serviço de Internamento Secretária Consulta Interna Administrativo Consulta Externa 	± 7,53€	± 0,64%
Material de Escritório		± 1,09€	± 0,09%
Material Clínico	<ul style="list-style-type: none"> Equipamentos para MCDT's Materiais Clínicos Materiais Cirúrgicos Esterilizações 	± 84,36€	± 7,24%
Consumíveis	<ul style="list-style-type: none"> Refeições Medicamentos Roupa Água Luz 	± 970,39	± 83,37%

A Tabela mostra qual o peso que cada recurso tem no circuito do doente após a elaboração dos cálculos necessários. Pode constatar-se que, o recurso Consumíveis que engloba objetos de custo como água; luz; medicamentos; roupa e refeições, representam a maior parcela de encargos no circuito do doente.

Estes recursos apesar de serem em grande parte alocados ao internamento (5 dias), demonstram um encargo significativamente elevado.

Seguem-se os custos com pessoal clínico que se apresentam como o segundo maior custo no circuito. Note-se que estes valores são indicativos visto que, as remunerações colocadas são valores médios e não incluíram as diferentes categorias de pessoal clínico. No entanto, o modelo criado está preparado para sofrer as devidas alterações de dados de forma simples e rápida, servindo este como exemplo para futuras aplicações.

Mensalmente, o Hospital da Prelada recebe, em média, cerca de 9000 doentes, realiza 8000 consultas e cerca de 1000 cirurgias em todas as áreas de especialidade existentes.

Considerando que Ortopedia é uma das especialidades mais significativas e representativas do Hospital, pode estimar-se que cerca de 30% das cirurgias serão relacionadas com esta especialidade. A título de exemplo consideremos então que das 1000 cirurgias mensais, 300 referem-se a Ortopedia. Na Tabela 21, pode ver-se os custos mensais da especialidade Ortopedia considerando estes valores.

Tabela 21: Estimativa de Custos Mensais - Ortopedia

RECURSO	CONSTITUINTES	CUSTO TOTALIDADE	Custo mensal
Pessoal Clínico	<ul style="list-style-type: none"> Médico Enfermeiro Anestesista Técnico MCDT 	± 100,98€	± 30 294€
Pessoal Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> Secretária da Unidade Secretariado da Presença das Consultas Externas Serviço de Apoio Secretária do Bloco Administrativos do Serviço de Internamento Secretária Consulta Interna Administrativo Consulta Externa 	± 7,53€	± 2 259€
Material de Escritório		± 1,09€	± 327€
Material Clínico	<ul style="list-style-type: none"> Equipamentos para MCDT's Materiais Clínicos Materiais Cirúrgicos Esterilizações 	± 84,36€	± 25 308€
Consumíveis	<ul style="list-style-type: none"> Refeições Medicamentos Roupa Água Luz 	± 970,39	± 291 117€
		TOTAL	349 305€

Em relação aos tempos para realização do circuito, pode ver-se no Mapa Final afixado no Anexo B, a totalidade de tempo despendido. No entanto, à semelhança do que foi feito com os custos, foi também contabilizado o tempo dispensado pelos recursos pessoal clínico e administrativo para cada doente de Ortopedia no circuito mapeado. Os resultados podem ser consultados na Tabela 22.

Tabela 22: Tempo total por recurso para tratamento de um doente

RECURSO	CONSTITUINTES	Tempo (min) TOTAL
Pessoal Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Médico • Enfermeiro • Anestesiista • Técnico MCDT 	± 115
Pessoal Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Secretária da Unidade • Secretariado da Presença das Consultas Externas • Serviço de Apoio • Secretária do Bloco • Administrativos do Serviço de Internamento • Secretária Consulta Interna • Administrativo Consulta Externa 	± 59

Pode concluir-se com base nestes resultados que o recurso (de pessoal) que mais tempo está em contacto com o doente, é efetivamente o pessoal clínico. Sabendo que todo o circuito demora em média 176 minutos a ser concluído (ainda que com espaços de dias), o tempo que o pessoal clínico passa com o doente é uma grande parcela da totalidade. O seu desempenho contribuirá em muito na satisfação final do doente durante e após o tratamento.

Mais uma vez, estes são valores genéricos, mas o modelo permite uma análise ainda mais detalhada. É possível analisar, por exemplo, quanto tempo passa um enfermeiro com o doente, qual o tempo despendido pelas administrativas para realizar as suas atividades, e tantos outros valores que se achem necessários. Toda esta informação pode ser facilmente gerada e alterada no modelo, contribuindo isto para um melhor conhecimento de custos e variação de encargos ao longo de todo o circuito. Existindo ineficiências, estas serão rapidamente identificadas e facilmente analisadas.

6.1 Identificação de Ineficiências e Propostas de Melhoria

Os resultados obtidos através dos cálculos elaborados ao longo deste projeto, permitem identificar alguns pontos no circuito que poderão ser melhorados.

Selecionando como exemplo a atividade “Plano Operatório” apresentada na Tabela 23, verifica-se um custo de 3,86 € e um tempo de 10 minutos para a realização da tarefa por doente. Valores que num primeiro contacto parecem ser diminutos, compreendem uma maior dimensão se forem considerados todos os doentes intervencionados no Hospital da Prelada. Analisou-se este exemplo devido às subactividades que o compõe, podendo estas ser alvo de melhoria.

Tabela 23: Análise de Resultados - Plano Operatório

PLANO OPERATÓRIO	Seleção/Preparação de processos e envio	Serviço de Internamento	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:03:00	0,41 €
	Distribuição de processos pelos médicos	Secretária da Unidade	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:01:00	0,14 €
	Realização de plano	Médico	0,75 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:04:00	3,04 €
	Registo informático do plano	Secretária da Unidade	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:02:00	0,27 €
TOTAL						00:10:00	3,86€

A seleção de processos e a distribuição dos mesmos pelos médicos, que procedem à elaboração do plano operatório, é feita manualmente pelos administrativos. Os processos físicos são deixados nos gabinetes dos médicos para que posteriormente sejam elaborados os planos.

Nos dias de hoje, é imperativo que a transformação digital seja uma realidade assente em todas as indústrias, mercados e setores. Segundo Chilukuri, S., and Kuiken, S. V. (2017), ao adotar uma abordagem para a digitalização, as empresas de saúde podem entregar produtos e serviços mais rapidamente, impulsionar a inovação no setor e manter os custos baixos.

A falta de compatibilidade entre sistemas aplicativos dificulta o processo, mas muitas das vezes, o maior entrave à mudança são os próprios funcionários. Neste caso, toda a atividade poderia ser menos custosa e menos demorada se todo o processo fosse digital.

A seleção de processos seria automática com um sistema que rapidamente agregasse toda a informação do doente, passando o tempo de 3 minutos para apenas alguns segundos.

A distribuição dos processos pelos médicos poderia ser, obviamente, eliminada sendo isto feito também automaticamente pelo próprio sistema. Eliminar-se-ia aqui mais 1 minuto e 0,13€ por doente. A própria elaboração do plano operatório é feita, como pode ser visto na Figura 31, primeiramente à mão pelo médico e só depois é transcrita para o SIH. Estas duas subactividades isoladamente significam um custo de 3,31 € por doente e são gastos 6 minutos para as realizar. Mais uma vez pensando em casos reais, estes valores aumentam quanto maior for o número de doentes intervencionados.

A elaboração do plano operatório manualmente é uma tarefa obsoleta que pode e deve ser eliminada através do preenchimento automático e digital. A existência de um EMR (*Electronic Medical Record*) - registo médico eletrónico agregado a uma base de dados de informação clínica - permitiria uma rápida associação de dados clínicos e um preenchimento automático de todos os dados clínicos de um dado doente. Com este pequeno esforço para promover a transformação digital, uma atividade que agora demora 10 minutos e custa 3,86€ por doente poderia passar a estar concluída em poucos minutos e sem custos de pessoal clínico e administrativos agregados.

Mais uma vez pensando nas 1000 cirurgias e nos 1000 planos operatórios realizados mensalmente, adivinha-se o impacto que esta mudança poderia significar.

Tirando ainda proveito do avanço tecnológico que vivenciamos diariamente, torna-se interessante pensar de que forma se poderia tirar proveito de todos os suportes digitais de que dispomos na nossa rotina diária. A marcação de consultas via *smartphone* é já uma realidade

em alguns hospitais aumentando assim a participação ativa dos doentes no processo hospitalar, encurtando tempos e encargos. Pensando nesta possibilidade, a primeira atividade do circuito “Marcação de Consulta Externa” poderia sofrer alterações significativas.

Tabela 24: Análise de Resultados - Marcação Consulta Externa

ATIVIDADE	SUBATIVIDADE	RECURSOS C/PESSOAL	Custo/min.	RECURSO C/ MATERIAIS	Custo/min.	TEMPO (min)	Custo final
MARCAÇÃO CONSULTA EXTERNA	Verificação de pedidos de consulta	Administrativos da Consulta Externa	0,13 €	Material de Escritório	0,00983€	00:01:00	0,14€
	Triagem de pedidos	Médico	0,75 €	Material de Escritório	0,00983€	00:03:00	2,28€
	Marcação de Consulta e emissão de cartas	Administrativos da Consulta Externa	0,13 €	Material de Escritório	0,00983€	00:02:00	0,27€
	Atualização de Processo	Administrativos da Consulta Externa	0,13 €	Material de Escritório	0,00983€	00:02:00	0,27€
TOTAL						00:08:00	2,97€

Verificando as subactividades apresentadas na Tabela 24, torna-se simples perceber quais aquelas que poderiam desaparecer com a implementação de um sistema de marcação via *smartphone*. Os pedidos de marcação seriam agregados num só canal de comunicação e integrados automaticamente no sistema de informação interno do hospital. A filtragem e escalonamento de consultas que até agora é feita pelo médico, poderia ser um processo também automatizado tendo em conta fatores como prioridade clínica e tipo de especialidade. A marcação efetiva da consulta seria feita pelo próprio sistema que notifica o doente da data de marcação. O doente por sua vez, poderia aceitar ou não a data, justificando de imediato o porquê da rejeição e pedindo um reagendamento. Evitavam-se assim contactos telefónicos para reagendamentos e pedidos de justificação de faltas, resultando isto numa diminuição de tempo despendido e custos.

De acordo com Liddy, C., Marange, J., Afkham, A., and Keely, E. (2013), os pacientes estão insatisfeitos com o processo atual de marcação de consulta, relatando tempos de espera excessivos para conseguirem ser atendidos.

A solução de *Eletronic consultation* conjuntamente com os sistemas EMR e EHR (Eletronic Health Record) facilitariam o processo de marcação tanto para o doente como para o hospital, simplificando todo o processo e libertando recursos.

Para os autores, existem alguns aspetos fundamentais que estas plataformas devem considerar:

- (1) Fáceis de usar e com a possibilidade de colaboração em tempo real (repositórios de documentos, *chats* de conversação);
- (2) Personalizáveis e adaptáveis;
- (3) Diferenciação de permissões consoante o tipo de utilizador para garantir a segurança de informação;
- (4) Preparação para receber vários processos, enviar e receber notificações (integração com email e sistemas existentes)

Existe um largo mercado que oferece este tipo de soluções digitais adaptadas e adaptáveis a cada tipo de serviço prestado. Cabe ao hospital analisar todas as possibilidades e selecionar a que mais se adequa às necessidades identificadas.

A título de exemplo, foi criado um protótipo de uma possível aplicação móvel para a marcação de consultas de especialidade no Hospital da Prelada que pode ser visto no Anexo E.

O nome escolhido para a aplicação móvel surge do novo *slogan* da Santa Casa da Misericórdia do Porto “*mais próximos, mais solidários*”, e representa uma maior participação do doente nos processos do Hospital e uma maior aproximação entre a instituição e os seus utilizadores.

Com esta solução o doente poderia ter um acesso mais alargado a informação clínica, com um histórico pessoal de consultas e de exames. Poderia ainda seleccionar o médico que pretende e a data de consulta que mais lhe fosse conveniente.

Quando existir uma confirmação interna da marcação de consulta, o doente recebe uma notificação sobre a confirmação e selecciona se a data ainda lhe é conveniente. Ao seleccionar “Sim” a consulta fica marcada, se seleccionar “Não”, é-lhe dada a possibilidade de seleccionar uma nova data e indicar o motivo de cancelamento.

Toda esta informação será automaticamente incorporada no Sistema de Informação Hospitalar, evitando assim contactos telefónicos, envios de cartas e deslocações desnecessárias do doente ao hospital.

7 Conclusões e Perspetivas de Trabalho Futuro

As questões desta investigação documentadas no início deste documento prenderam-se com a possibilidade de conhecer os custos hospitalares; identificar o peso de cada recurso no circuito do doente e qual a sua taxa de utilização; entender qual o impacto de produtos intermédios (materiais e consumíveis) e por fim, identificar os custos unitários de um tratamento. Tendo em atenção o trabalho desenvolvido e aqui apresentado considera-se que todas estas questões obtiveram resposta.

A complexidade hospitalar torna difícil a obtenção de custos dos tratamentos clínicos e das atividades administrativas. Por esse motivo, torna-se importante a criação de um modelo que permita estabelecer a imputação de custos unitários de tratamento fornecendo assim informação importante para o processo de gestão e administração hospitalar.

Remetendo para a revisão de literatura realizada no ponto 2 deste relatório, onde foram identificadas várias *gaps* no sistema de contabilidade utilizado e obrigatório nas IPSS, neste projeto foi proposta uma metodologia mais adequada às necessidades identificadas. O delineamento do modelo *Time-Driven Activity-Based Costing* para a realização deste projeto seguiu a metodologia proposta pelos autores – Robert Kaplan e Steven Anderson - em concordância com as necessidades da instituição e do problema levantado. Desenvolveu-se uma *framework* que proporciona uma melhor visualização de tempos e custos de tratamento, possibilitando uma melhor análise de resultados do que a contabilidade tradicional.

Desta forma, é possível aos gestores identificar onde se encontram os principais centros de custo por categoria de recurso e por atividade, bem como os tempos de execução de cada subatividade. Criou-se uma ferramenta de apoio à gestão e à tomada de decisão com bastante utilidade para a melhoria de serviço, de performance e de qualidade, permitindo uma visão de custos nas entrelinhas das atividades gerais do circuito.

O *Time-Driven Activity-Based Costing* mostrou-se bem sucedido no que se refere à possibilidade de adaptabilidade a várias patologias e departamentos do hospital e à atualização de valores. Estando o modelo criado, este é facilmente adaptado a diferentes tipos de serviços através da alteração de valores de tempo e de custos para os atos praticados num caso específico.

Os valores introduzidos apresentam-se como uma aproximação da realidade e do contexto hospitalar em estudo pelo que, para efeitos de análise, não foram considerados valores totalmente exatos. Apesar desta aproximação, os resultados finais proporcionaram um balanço positivo no que respeita à finalidade do modelo e os objetivos de investigação.

Todas as questões de investigação levantadas no ponto 1 deste relatório obtiveram resposta, e a metodologia proposta apresentou-se eficaz na solução às limitações identificadas na revisão de literatura. Os modelos de obtenção de custos analisados no ponto 2 apresentavam-se pouco práticos, com falta de indicadores que apoiassem eficazmente a gestão, desatualizados e de implementação bastante demorada não fornecendo dados em tempo real. No entanto, pretendia-se uma nova forma de medir custos que desse resposta imediata à tomada de decisão e que tivesse em consideração um doente em particular num dado episódio clínico.

A criação do modelo apresentado e a adaptação a uma especialidade do Hospital, deu resposta àquilo que foi inicialmente proposto cumprindo os objetivos inicialmente estabelecidos.

É possível através do modelo *Time-Driven Activity-Based Costing* a obtenção de custos de tratamento tendo em conta todos os recursos utilizados numa dada atividade do circuito do doente mapeado. Para além da visualização de valores de tempo e custo por atividade em geral, torna-se fácil a observação destes mesmos valores por cada passo dado numa atividade em particular.

A possibilidade de conhecer tempos e custos administrativos e clínicos separadamente tornam este modelo uma ferramenta bastante útil para entender onde se encontram os maiores pontos críticos que deverão ser alvo de melhoria. Esta visualização pormenorizada de encargos permite à gestão conhecer plenamente a performance financeira de um episódio clínico em específico com todas as atividades inerentes à sua realização.

Com esta metodologia de mensuração de custos, a instituição consegue entender que atos clínicos geram mais lucros ou mais encargos, quais os recursos mais significativos e de que forma podem estas situações ser analisadas. Resultando de uma adaptação do seu antecessor – o *Activity-Based Costing* - são inúmeros os proveitos que se podem retirar do TDABC que, aliado aos processos contabilísticos em vigor no Hospital, representa uma aposta complementar àquilo que é presentemente feito. Como já aqui foi referido, o modelo não pretende substituir planos contabilísticos assentes nas instituições mas sim, adicionar mais informação que seja perceptível a todos os níveis administrativos.

Para a criação do modelo e aplicação a um caso em particular, ao longo da elaboração do projeto, existiram algumas deliberações e ponderações necessárias. Importa referir, que algumas dessas decisões podem de certa forma ter influenciado a precisão dos resultados obtidos ficando estas mesmas aqui documentadas:

- Os valores remunerativos, são um tema sensível em todas as instituições e por isso, não foi possível estabelecer patamares e tipos de recurso de pessoal quer clínico quer administrativos mais específicos. Sabe-se que a tabela remunerativa varia consoante a categoria do colaborador, mas a título de exemplo ficou-se pela média remunerativa para cada tipo de recurso considerado;
- Como foi feita uma análise à especialidade de Ortopedia em geral, os valores apresentados são reflexo disso mesmo – da média de encargos. Decidiu-se elaborar o trabalho desta forma, para obter uma visão mais alargada dos custos, com valores aproximados não tão específicos como se fosse analisado um ato cirúrgico em particular;
- Decidiu-se ter em consideração a média de encargos anual na especialidade Ortopedia. Poderia ter sido feita uma análise mensal, mas para que abrangência fosse maior, procedeu-se então ao cálculo da média de gastos no ano de 2016. Mais uma vez, uma abordagem mensal traria valores mais realistas (para aquele período de tempo) mas menos generalistas (para efeitos de investigação);
- Os tempos considerados em todo o circuito de atividades e subatividades correspondem ao melhor cenário possível. Significa isto que, foram sempre analisados casos em que não existem faltas de comparência por parte do doente, erros administrativos no tratamento de algum assunto, falhas médicas (...) ficando assim documentados os valores referentes ao *best cenário* de todo o percurso do doente. Futuramente, poderão ser analisadas todas as possibilidades com as devidas variações de tempos e custos.

Considerando então que qualquer uma destas limitações condicionou de certa forma os valores obtidos, importa reter que a finalidade principal deste estudo foi conseguida e que o modelo comprovou o seu propósito final.

A instituição pode assim adotar a metodologia aqui apresentada como uma ferramenta de suporte à gestão e à decisão. Estando o modelo criado, a sua aplicação torna-se simples, rápida e adaptável a qualquer contexto. Sendo estas as características mais vantajosas do modelo proposto, as perspetivas de trabalho futuro prendem-se com a continuação do trabalho executado neste projeto. Estando comprovado que é possível elaborar uma análise deste calibre, resta alcançar e aplicar valores exatos de custos e de tempos para que os resultados sejam ainda mais aproximados daquilo que se pratica.

A médio prazo, a aplicação do modelo a outros tratamentos, serviços, departamentos e tipos de cuidados seria uma mais-valia em termos de comparação de resultados entre os vários casos analisados. Permitiria ações de melhoria mais significativas e integradas no serviço como um todo. Foi aqui analisado o caso da especialidade em Ortopedia, mas uma análise mais aprofundada e extensa que fornecesse informação de todos os atos cirúrgicos desta mesma especialidade, certamente traria retornos mais significativos. A extensibilidade e multi-variedade do modelo permitiria também um estudo, posteriormente feito, ao serviço de farmácia, gestão de *stocks* e logística hospitalar.

Numa perspetiva mais abrangente, pensando na revolução tecnológica que presenciamos nos nossos dias, importa entender de que forma é que o modelo apresentado poderá dar respostas num futuro cada vez mais próximo. Com a transformação digital a estender-se a vários setores da economia, cada vez mais interessa encarar e entender as alterações de modelos de negócio que poderão ocorrer. Segundo Newman, D. (2017), nos próximos anos estaremos perante cinco grandes transformações que certamente terão grande impacto nos modelos de negócio da saúde: (1) Medicina por telefone; (2) Maior mobilidade e acesso a *cloud solutions*; (3) Internet das Coisas e mais dispositivos móveis; (4) Inteligência Artificial e (5) Consumidores mais autónomos. Estas mudanças virão alterar por completo a perceção de tempos e também de custos. Numa consulta médica via *internet*, o tempo de espera do doente para que seja atendido será quase nulo, no entanto, os custos tecnológicos poderão ser maiores.

É neste enquadramento que o modelo proposto poderá ter um papel importante para avaliar impactos e custos de transição de uma realidade para a outra. A sua rápida adaptabilidade permite que se adequa a diferentes contextos e a variações de recursos necessários.

Com a identificação das atividades imprescindíveis à execução de uma dada tarefa num dado contexto de funcionamento, o levantamento de custos e de tempos de execução são os únicos passos a seguir, sendo assim possível estender o modelo a projetos e necessidades futuras.

Foi aqui apresentada uma nova forma de medir custos mas para que a sua implementação seja bem sucedida, importa que todos os níveis de gestão estejam sensibilizados para os proveitos que podem ser gerados por esta abordagem. Os desafios económicos e os esforços financeiros são, como já foi referido, enormes no setor da saúde, por isso, abordagens e iniciativas de melhoria neste campo devem sempre ser entendidos como processos *core business* e não apenas atividades secundárias deixadas para segundo plano.

Fica o desejo de que novas abordagens continuem a surgir e que, com o auxílio da investigação, se consiga uma melhoria sustentável de serviços, negócios e experiências.

Referências:

- ACSS (2017). Consulta a Tempo e Horas (CTH). from: <http://www2.acss.min-saude.pt/DepartamentoseUnidades/UnidadeAcessoContratualização/ConsultaTempoeHoras/tabid/501/language/pt-PT/Default.aspx>. [12 de Fevereiro de 2017].
- ADSE. (2016). Regras, Procedimentos e Tabelas de preços da Rede ADSE. 2. from: http://admapps.defesa.pt/app_docs/entidadesconvencionadas/Manual_da_Rede_da_ADSE_v2_2016.pdf. [23 de Maio de 2017].
- ALERT Life Sciences Computing (2010). ALERT® P1 emitirá mais de um milhão de P1 em Portugal em 2010. from: <http://www.alert-online.com/pt/news/company/alert-p1-emitira-mais-de-um-milhao-de-p1-em-portugal-em-2010>. [23 de Maio de 2017].
- Baker, J. (1998). Activity-Based Costing and Activity-Based Management for Health Care. Gaithersburg, MD, United States: Aspen Publishers.
- Carvalho, J., Costa, T., and Macedo, N. (2008). A Contabilidade Analítica ou de Custos no sector público administrativo. from: https://www.occ.pt/downloads/files/1206546789_30a41contabilidade.pdf. [27 de Abril de 2017].
- Chilukuri, S., and Kuiken, S. V. (2017). Four keys to successful digital transformations in healthcare. from: <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/four-keys-to-successful-digital-transformations-in-healthcare>. [7 de Junho 2017].
- Cooper, R., and Kaplan, R. (1991). Profit Priorities from Activity-Based Costing. from: <https://hbr.org/1991/05/profit-priorities-from-activity-based-costing>. [3 de Maio 2017].
- Costa, C., et al. (2008). A importância do apuramento de custos por doente: metodologias de estimação aplicadas ao internamento hospitalar português. Revista Portuguesa de Saúde Pública. 7: 131-146.
- Decreto-Lei n.º 119/1983, de 25 de Fevereiro, Estatuto das Instituições Particulares de Solidariedade Social. from: http://www.seg-social.pt/documents/10152/41136/DL_119_83/5d8a4bee-5fa2-43a1-96ed-19131e9d537c. [14 de Março 2017].
- Decreto-Lei n.º 158/2009, de 13 de Julho, Sistema de Normalização Contabilística. from: https://info.portaldasfinancas.gov.pt/NR/rdonlyres/5C3B66D5-5E7B-441E-BD5E-F43D0405853C/0/DL_158_2009.pdf. [14 de Março 2017].
- Decreto-lei n.º 232/97, de 3 de Setembro. from: http://www.cnc.min-financas.pt/pdf/site_CNC_Bloco_ContabilidadeRelato/POCP.pdf. [14 de Março 2017].
- Decreto-Lei n.º 78/89, de 3 de Março, Plano de Contas das Instituições Particulares de Solidariedade Social (PCIPSS). from: [http://www.eapn.pt/qualis/ficheiros/plano_contas_instituicoes_particulares_solidariedade_social\(PCIPSS\).pdf](http://www.eapn.pt/qualis/ficheiros/plano_contas_instituicoes_particulares_solidariedade_social(PCIPSS).pdf). [12 de Março 2017].

Decreto-lei n.º158/2009, de 13 de Julho. from: https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/legislacoes/254188558_1.doc.pdf . [12 de Março 2017].

Decreto-lei nº 36-A/2011, de 9 de Março. from: <https://sites.google.com/a/pttax.net/contabilidade/microentidades-1/dl-36-a-2011> . [12 de Março 2017].

Delloite. (2011). Saúde em análise: Uma visão para o futuro. Public Sector, Life Sciences & Healthcare 2011. from: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pt/Documents/life-sciences-health-care/pt\(pt\)_lshc_saudeemanalise_04022011.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pt/Documents/life-sciences-health-care/pt(pt)_lshc_saudeemanalise_04022011.pdf) . [4 de Abril 2017].

Demeere, N., Stouthuysen, K., and Roodhooft, F. (2009). Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment: Development, relevance and managerial impact. Health Policy.doi:10.1016/j.healthpol.2009.05.003. from: <https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/234419/3/stouthuysen+artikel.pdf> . [26 de Fevereiro 2017].

Direção-Geral da Segurança Social Instituto de Informática, I. P. (2015). Segurança Social em Números. from: <http://www.seg-social.pt/documents/10152/f7ce30be-6887-47fd-b7d6-1171b08c4d91> . [23 de Abril 2017].

Drury, C. (2007). Management and Cost Accounting (7th ed.). London, United Kingdom: Cengage Learning EMEA.

Eurostat (2017). "Healthcare expenditure statistics." from http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/healthcare_expenditure_statistica#Healthcare_expenditure_by_provider . [21 de Março 2017].

Ferreira, R. (2006). As instituições do terceiro sector. TOC Fevereiro 2006. from: <https://conroyquick.files.wordpress.com/2011/02/lean-accounting-whats-it-all-about-maskell-baggaley1.pdf> . [15 de Março 2017].

Horngren, C., Datar, S., and Rajan, M. (2012). Cost Accounting: A Managerial Emphasis (14th ed.). from: <http://www.turboteamhu.com/wp-content/uploads/2015/10/cost-accounting-a-managerial-emphasis-14ed-horengren1.pdf> . [22 de Março 2017].

IGIF (2007). Plano de Contabilidade Analítica dos Hospitais 3ª Edição. from: http://www2.acss.min-saude.pt/Portals/0/DownloadsPublicacoes/SNS/Info_gestao/PCAH_3Edicao.pdf . [22 de Março 2017].

INE (2006). Conta Satélite das Instituições sem fim lucrativo: Edição de 2011. from: https://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=122650440&att_display=n&att_download=y . [17 de Março 2017].

INE (2015). Dia Mundial da Saúde 2002-2013: 17. from: https://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=227822309&att_display=n&att_download=y . [17 de Março 2017].

Kaplan, R., and Anderson, S. (2004). Time Driven Activity Based Costing: Tool Kit. Harvard Business Review. from: <https://hbr.org/2004/11/time-driven-activity-based-costing> . [7 de Março 2017].

Kaplan, R., and Anderson, S. (2007). Time-Driven Activity Based Costing: a simpler and more powerful path to higher profits. from: <http://www.cwj24.cz/doc/Time-Driven-ABC.pdf>. [7 de Março 2017].

Kaplan, R., and Porter, M. (2011). The Big Idea: How to Solve the Cost Crisis in Health Care. Harvard Business Review. from: <https://hbr.org/2011/09/how-to-solve-the-cost-crisis-in-health-care> . [15 de Março 2017].

Kaplan, R., and Witkowski, M. (2015). Better Accounting Transforms Health Care Delivery. Accounting Horizons, 28(2), 365–383. doi:10.2308/acch-50658

Leite, J., and Rodrigues, L. (2010). A teoria institucional e o costing na contabilidade de gestão hospitalar: o caso da gestão central dos Hospitais EPE Portugueses. from: https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2559/3/ticcgh_Valencia2010.pdf . [22 de Março 2017].

Liddy, C., Marange, J., Afkham, A., and Keely, E. (2013). Ten Steps to Establishing an e-Consultation Service to Improve Access to Specialist Care. Telemedicine Journal and e-Health. from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3850434/> . [12 de Junho 2017].

Mendes, D. (2016). Beneficiários da ADSE usam cada vez mais a saúde privada. Diário de Notícias. from: <http://www.dn.pt/portugal/interior/beneficiarios-da-adse-usam-cada-vez-mais-a-saude-privada-5067702.html> . [7 de Junho 2017].

Ministério da Saúde (2006). Resultados da Avaliação dos Hospitais SA. CAHSA. from: http://www.contratualizacao.min-saude.pt/NR/rdonlyres/336D341F-44EA-42A7-98AD-61AC272D1DE9/3721/Relatorio_CAHSA.pdf. [7 de Abril 2017].

Newman, D. (2017). Top Five Digital Transformation Trends In Health Care. Forbes. from: <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2017/03/07/top-five-digital-transformation-trends-in-healthcare/#4f8183832561> . [20 de Junho 2017].

OECD (2017). Health spending (indicator). doi: 10.1787/8643de7e-en from <https://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm> . [12 de Março 2017].

Patrício, L., Fisk, R., Cunha, J., and Constantine, L. (2011). Multilevel Service Design: From Customer Value Constellation to Service Experience Blueprinting. Journal of Service Research, 181-200. from: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1094670511401901> . [18 de Maio 2017].

Popesko, B., and Novák, P. Application of ABC Method in Hospital Management. Portal da Saúde (2006). “Apresentação do SIGIC”. from: <http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/informacoes+uteis/lista+de+inscritos+para+cirurgia/Apresentacao+sigic.htm> . [28 de Abril 2017].

Portaria n.o 106/2011 de 14 de Março. from: http://info.portaldasfinancas.gov.pt/NR/rdonlyres/B3CDF9C7-23F5-451D-80DD-4A99885F5A5A/0/Portaria106_2011_14_03.pdf . [17 de Fevereiro 2017].

Portaria n.º 106/2011 de 14 de Março. from: http://www.idesporto.pt/ficheiros/file/Portaria_106_2011.pdf . [17 de Fevereiro 2017].

Portaria n.º 898/2000 de 28 de setembro: Diário da República, 1.ª Série-B N.ª 225 from http://www.cnc.min-financas.pt/pdf/site_CNC_Bloco_ContabilidadeRelato/POCMS.pdf . [16 de Fevereiro 2017].

Portaria n.º 898/2000, de 28 de Setembro. from: http://www.cnc.min-financas.pt/pdf/site_CNC_Bloco_ContabilidadeRelato/POCMS.pdf . [Fevereiro 2017].

SCMP - HP (2016). Hospital da Prelada. from: <http://portaldaude.scmp.pt/pt-pt/hospital-da-prelada/areas-clinicas> . [12 de Fevereiro 2017].

SCMP – HP (2010). Hospital da Prelada. from: http://www.scmp.pt/PageGen.aspx?WMCM_PaginaId=19281 . [12 de Fevereiro 2017].

SCMP (2017). Plano de Atividades e Orçamento para 2017: 80. from: <http://www.scmp.pt/documentos-estrategicos/plano-de-atividades> . [12 de Fevereiro 2017].

SNS-SMPS. Rede Informática da Saúde (RIS). from: <http://spms.min-saude.pt/product/ris-rede-informatica-da-saude/> . [7 de Março 2017].

Urbano, J. and Bentes, M. (1990). Definição da Produção Hospitalar: os grupos de diagnósticos homogéneos. Revista Portuguesa de Saúde Pública. 8. from: [http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/Definição da Produção do Hospital: Os Grupos de Diagnósticos Homogéneos \(*\)](http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/Definição_da_Produção_do_Hospital:_Os_Grupos_de_Diagnósticos_Homogéneos_(*)) . [13 de Março 2017].

Bibliografia:

ACSS (2008), Administração Central do Sistema de Saúde. from <http://www.acss.min-saude.pt/>. [Fevereiro 2017].

Decreto do Presidente da República n.º 24/2014 de 21 de março: Diário da República, 1.ª série — N.º 57 — 21 de março de 2014 from http://www.sg.mai.gov.pt/AdministracaoEleitoral/EleicoesReferendos/ParlamentoEuropeu/Documents/Decreto%20Marcacao%20Eleicao_PE2014.pdf. [Fevereiro 2017].

Eurostat (2017). Healthcare expenditure statistics. from http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/healthcare_expenditure_statistics#Healthcare_expenditure_by_provider. [12 de Fevereiro 2017].

SCMP (2015). Compromisso da Irmandade da Nossa Senhora da Misericórdia do Porto: 25. from: <http://www.scmp.pt/assets/misc/img/Irmaos/COMPROMISSO%20AG%2025%20julho%202015.pdf>. [12 de Fevereiro 2017].

SCMP (2016). Plano de Atividades e Orçamento para 2017: 43. from: <http://www.scmp.pt/assets/misc/Documentos%20Estrat%C3%A9gicos/PAO%202017.pdf> [13 de Fevereiro 2017].

CNVRAM (2010). Portal da Codificação Clínica e dos GDH. from http://portalcodgdh.min-saude.pt/images/a/ab/Cod_nomenclat_ordem_medicos.pdf. [11 de Fevereiro 2017].

MCDT (2006). "Portal da Codificação Clínica e dos GDH." from http://portalcodgdh.min-saude.pt/images/a/ab/Cod_nomenclat_ordem_medicos.pdf. [11 de Fevereiro 2017].

Abou, R. H. (2013). Obstacles to Lean: a study about obstacles to lean in the manufactories and within Healthcare. from: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:641269/FULLTEXT01.pdf>. [12 de Março 2017].

União das Misericórdias Portuguesas. Relatório de Contas de 2016. from: <http://www.ump.pt/files/flipbooks/Relatório%20e%20Contas%202016/files/assets/basic-html/index.html#1>. [11 de Fevereiro 2017].

Monroy C.R., et al. (2014) Activity Based Costing, Time-Driven Activity Based Costing and Lean Accounting: Differences Among Three Accounting Systems' Approach to Manufacturing. In: Prado-Prado J., García-Arca J. (eds) Annals of Industrial Engineering 2012. Springer, London

Santos, J., Raimundo, J., and Lima, R. (2012). Entidades do setor não lucrativo (NCRF-ESNL e fiscalidade). ORDEM DOS TÉCNICOS OFICIAIS DE CONTAS. from: http://conteudos.otoc.pt/2012/DIS3412/Sebenta_DIS3412.pdf. [7 de Abril 2017].

APHP. Hospitais Privados: Parceiros de referência na Saúde dos Portugueses. from http://www.aphp-pt.org/attachments/article/33/aphp_brochura_f_lowduplas_a.pdf. [2 de Março 2017].

Gomes, J., and Pires, J. (2014). Normalização Contabilística para para Entidades do setor não Lucrativo: Casos Práticos e Enquadramento Legal: Vida Económica. from: <http://recursos.bertrand.pt/recurso?&id=9833716> . [12 de Março 2017].

Blomkvist, J., Åberg, J., and Holmlid, S. (2012). Service walkthroughs to support service development. 10. from: <http://www.ida.liu.se/~johbl52/PlanEatSmile-CameraReady-BlomkvistAbergHolmlid.pdf> . [19 de Março 2017].

Michel, S., Brown, S. W., and Gallan, A. S. (2008). Service-Logic Innovations: How to innovate customers, not products. from: https://www.researchgate.net/publication/230816557_Service-Logic_Innovations_How_to_Innovate_Customers_not_Products . [19 de Março 2017].

Woehrle, S. L., and Abou-Shady, L. (2010). Using Dynamic Value Stream Mapping And Lean Accounting Box Scores To Support Lean Implementation. American Journal of Business Education, 3(8). from: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1058547.pdf> . [22 de Abril 2017].

ANEXO A: Apresentação de Enquadramento do Projeto à equipa do Hospital da Prelada



Enquadramento do Projeto de Dissertação

Misericórdia do Porto - Hospital da Prelada

Anabela de Almeida Lopes
Porto, 2017

“A saúde representa na Misericórdia do Porto um dos seus maiores ativos de participação”

– Plano de Atividades e Orçamento de 2017



Hospital da Prelada

Têm acesso ao Hospital da Prelada:

- Doentes privados
- Beneficiários de subsistemas com os quais o Hospital tem acordo
- Doentes do Serviço Nacional de Saúde referenciados por Médico de Família/Hospital Público

Disponível em: <http://portal.desaude.scmg.pt/pt-pt/hospital-da-prelada/prelada-hospital>



“Qualidade que assegure os melhores níveis de resultados e de serviço, quer em termos individuais, quer da unidade em que se integram”

Missão, Visão e Valores do Hospital da Prolada. Disponível em: <http://portal.dssaude.scmp.pt/pt-pt/hospital-de-prolada/missao-visao-e-valores>



Objetivos do Projeto:

Medição custos de tratamentos

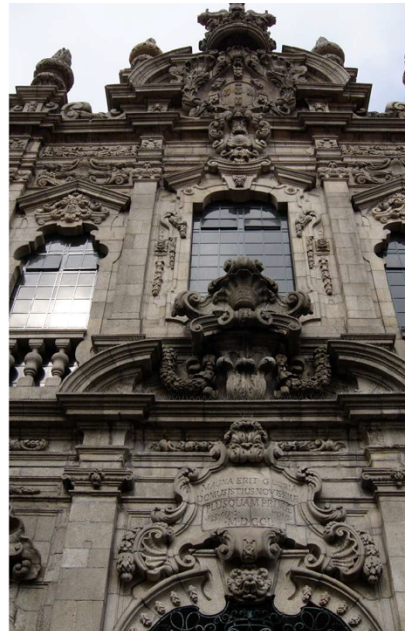
desde o diagnóstico inicial até à alta clínica

identificar ganhos de eficiência que se podem obter e comparar com proveitos obtidos

PRIORIDADES ESTRATÉGICAS PARA 2017

“O princípio do controle do défice por atividade, mantendo o equilíbrio económico e financeiro em todos os projetos e áreas de atuação, procurando assegurar a maior rentabilidade económica do mesmo, sem colocar em causa a sua eficiência social, procurando um maior número de projetos que libertem recursos.”

– Plano de Atividades e Orçamento de 2017



Dados do Eurostat

"Na maioria dos Estados-Membros da UE, os hospitais são o principal fornecedor de cuidados de saúde que representam mais despesas"

"Em 2014, os hospitais geralmente representaram a maior proporção das despesas atuais de saúde"



A Alemanha registou o valor mais baixo com 29.5% e a Estónia apresentou o mais alto (47.9%)

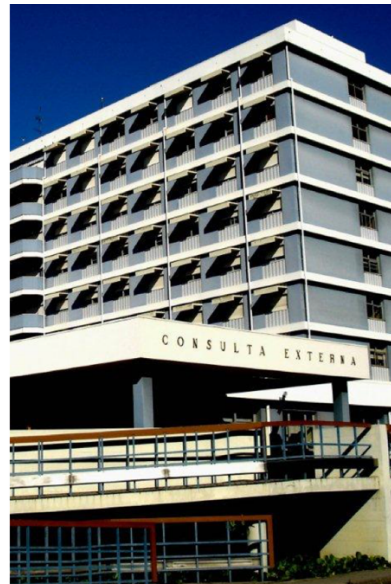
Os valores mostram-nos que **Portugal** se encontra no grupo dos valores mais elevados.

Fonte: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/healthcare_expenditure_statistics#Healthcare_expenditure_by_provider



Resultados Esperados

- Obter uma maior transparência de custos
- Proporcionar informação viável e detalhada acerca daquilo que são os custos da patologia em particular
- Descobrir os pontos de ineficiência no circuito do doente na patologia.
- Melhoramento dos pontos de ineficiência que consequentemente representam mais custos
- Criação de um modelo facilmente adaptável a mudanças que possam existir
- Criação de uma framework extensível a outras áreas e patologias do hospital



Método a usar

Time Driven Activity Based Costing TDABC

"Gives companies an elegant and practical option for determining the cost and capacity utilization of their processes and the profitability of orders, products, and customers."

Kaplan e Anderson (2007)

O modelo atribui custos de recursos diretamente aos objetos de custo.

Dois conjuntos de estimativas em cada atividade do processo:

- custo de cada um dos recursos utilizados na atividade
- quantidade de tempo que os recursos são utilizados em cada doente



Sistema Apicacional de suporte à gestão das instalações e equipamentos

Determinar custo por hora de exploração de equipamentos

Sistema aplicacional de gestão hospitalar

Recursos disponíveis para medir custos

Sistema Apicacional de suporte ao processamento de vencimento

Determinar custo de profissionais envolvidos (determinar o custo de cada tarefa)

Sistema Apicacional de Logística hospitalar

Determinar consumos produtos

Sistema Apicacional de gestão integrado do circuito de medicamento

Determinar medicamentos de cada utente

Passos a seguir - Recolha de Dados

PASSOS	MÉTODO / FONTE	CODIFICAÇÃO GDH	
Escolha de patologia a estudar	Verificar no GDH o grupo que mais custos implicam	ALERT P1	HIS
Recolha de informação de atividades / Mapeamento de circuito	Observação do circuito do doente típico	SIGIC/SIGLIC	
	Entrevistas a pessoal interveniente	GESTÃO ATENDIMENTO PROGRAMA CIRÚRGICO	
Recolha de informação de custos	Sistemas aplicacionais de suporte à atividade e circuito do doente	LH FARMÁCIA	
		EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	SCM
Recolha de informação de tempos	Observação e recolha de informação de tempos consumidos por cada doente numa dada atividade do circuito	GIAF Gestão de Equipamentos	ERP

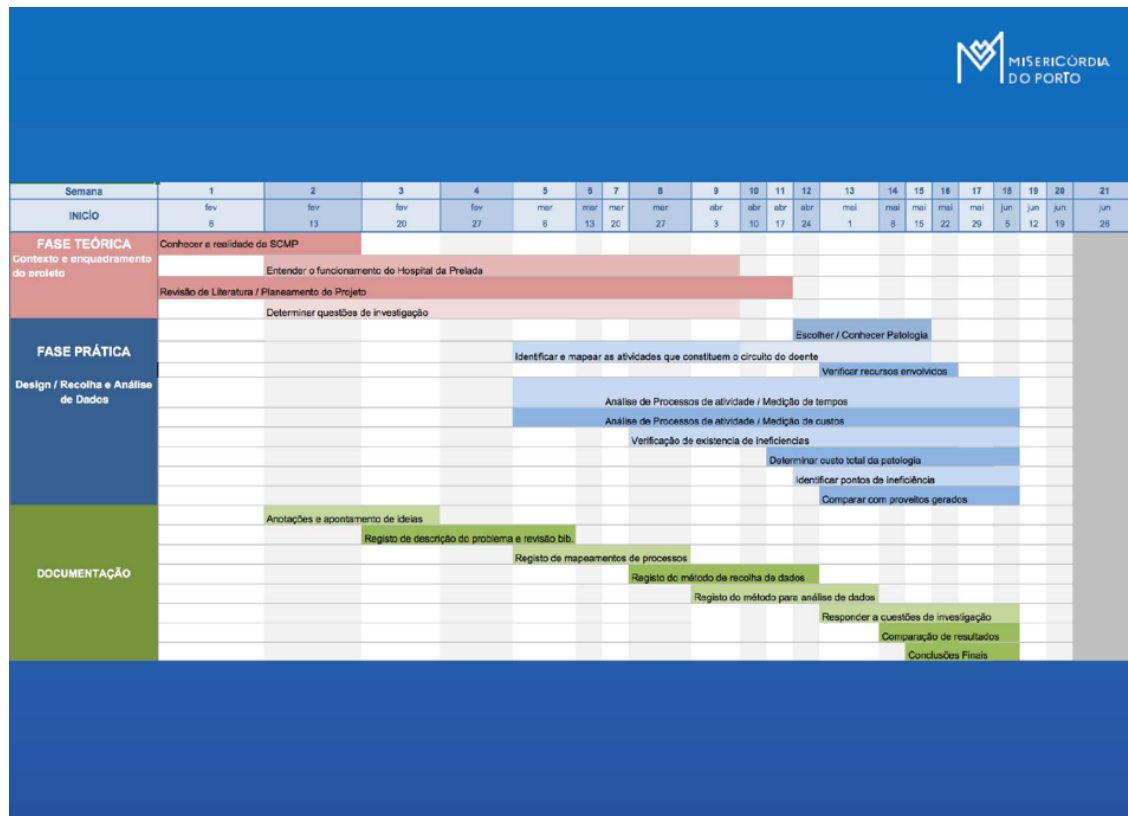
"The key input into a TDABC model is the time (capacity) required to perform an activity, such as processing an order, performing a production run, or servicing a customer"

Kaplan e Anderson (2007)

Passos a seguir - Aplicação do Modelo

PASSOS	MÉTODO
Análise de Atividades e Equações de Tempo	Aplicar tempos a cada atividade e sub-atividade do circuito mapeado
Identificar o tempo total de cada Atividade	Soma de valores de tempos das sub-atividades
Identificação de Custos	Identificar para cada recurso usado numa atividade, o custo que este tem em cada unidade de tempo (1 minuto) -Dividir custos em grandes categorias - Encontrar tipos de custos dentro das categorias (mão-de-obra; máquinas; materiais médicos)
Calcular o custo total de cada categoria de custo	Soma de valores de cada tipo de custo
Calcular o custo por minuto	CUSTO TOTAL / CAPACIDADE PRÁTICA DE USO (min)

PLANO OPERATÓRIO - Cirurgia Plástica e Reconstructiva				
Pessoal	Atividade	Tempo necessário por atividade (em minutos/ valores fictícios)	Notas adicionais	
Secretárias de Unidade	Receção e verificação dos processos físicos dos utentes	8.00 + (2.00 se existirem exames MCDT)	Na véspera da cirurgia	
Médico	Ver o utente e conferir processo	15.00	Feito antes da cirurgia	
Enfermeiro	Levar o utente ao quarto respetivo (em caso de cirurgia convencional)	5.00		
Médicos	Elaboração de plano operatório (manualmente)	20.00	indicam os tempos cirúrgicos e distribuem os doentes pelas salas dos blocos	
Secretárias de Unidade	Registo de plano no SIH	10.00		
Secretárias de Unidade	Impressão e distribuição de planos	5.00	impressos 3 planos distribuídos um para a secretaria, outro para a unidade de queimados e outro para o posto de enfermagem	
PESSOAL ENVOLVIDO em cada atividade				
Função	Horas de trabalho (capacidade prática)	Atividades e sub-atividades em que participam	Tempo despendido em cada atividade em minutos (melhor e pior)	Tempo total por atividade (melhor e pior)
Secretárias de Unidade		1. Plano Operatório CR/UR - Registo de plano no SIH - Verificar processos e exames MCDT	1. - 10.00' - 5.00'	1. 15.00'
		2. Plano Operatório ORT - Registo de plano no SIH - Receber e verificar processos, exames e grelha de distribuição	2. - 10.00' - 5.00'	2. 15.00'
		3. Alta de Internamento - Emissão de cartas de alta - Verificação de todo o processo e envio para o setor de codificação do arquivo	3. - 10.00' - 7.00 ou 21.00	3. 17.00' ou 28.00'
		4. Programação Cirúrgica - Exportação e impressão de listas de doentes (em CPR)	4. - 1.50' ou 5.00'	4. 6.50'
		5. Plano Operatório CPR - Receção e verificação dos processos físicos dos utentes - Registo de plano no SIH - Impressão e distribuição de planos	5. - 8.00' ou 10.00' - 10.00' - 5.00'	5. 24.00' ou 25.00'



Obrigada pela atenção!

"Com o fim do percurso académico, somos seres dotados de muita informação, mas a experiência no contexto profissional será porventura escassa"

"Somos alguém motivado e desejoso de aplicar os conhecimentos adquiridos"

"O processo de estágio assume-se, assim, como uma oportunidade de início de uma carreira profissional e de incremento de valor"

- Academia Misericórdia do Porto



ANEXO B: Mapa Final de Custos e Tempos

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADE	RECURSOS C/PESSOAL	Custo/min.	RECURSO C/ MATERIAIS	Custo/min.	TEMPO (min)	Custo final
MARCAÇÃO CONSULTA EXTERNA	Verificação de pedidos de consulta	Administrativos da Consulta Externa	0,13 €	Material de Escritório	0,00983€	00:01:00	0,14€
	Triagem de pedidos	Médico	0,75 €	Material de Escritório	0,00983€	00:03:00	2,28€
	Marcação de Consulta e emissão de cartas	Administrativos da Consulta Externa	0,13 €	Material de Escritório	0,00983€	00:02:00	0,27€
	Atualização de Processo	Administrativos da Consulta Externa	0,13 €	Material de Escritório	0,00983€	00:02:00	0,27€
TOTAL						00:08:00	2,97€
REALIZAÇÃO DE CONSULTA	Receber doente e abrir processo	Sec. da Presença das Consultas Externas	0,13 €	Material de Escritório	0,00983€	00:02:00	0,27€
	Pagamento e emissão de fatura	Sec. da Presença das Consultas Externas	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:03:00	0,41€
	Encaminhamento de doente para sala de espera	Sec. da Presença das Consultas Externas	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:00:00	- €
	Efetivação da consulta	Médico	0,75 €	Material Clínico/Material de Escritório	0,00983 €	00:12:00	12,39€
TOTAL						00:17:00	13,07€
INSCRIÇÃO NA LISTA PARA CIRÚRGIA	Preenchimento da proposta cirúrgica informaticamente	Médico	0,75€	Material de Escritório	0,00983€	00:03:00	2,28€
	Validação da proposta cirúrgica	Diretor de Serviço	0,75€	Material de Escritório	0,00983€	00:02:00	0,76€
TOTAL						00:05:00	3,80€
PROGRAMAÇÃO CIRÚRGICA	Exportar/Imprimir lista de doentes a agendar	Secretária da Unidade	0,13 €	Material de Escritório	0,00983€	00:02:00	0,27 €
	Seleção de doentes a agendar	Secretaria Unidade/Médico	0,88 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:01:00	0,89 €
	Elaboração do plano cirúrgico	Secretaria Unidade/Médico	0,88 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:01:00	0,89 €
	Registo do plano no SIH	Administrativo Serviço de Internamento	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:01:00	0,14 €
	Agendar C. Med. Interna e envio de cartas	Administrativo Serviço de Internamento	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:01:00	0,14 €
	Contactar doente p/ marcar consulta	Administrativo Serviço de Internamento	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:03:00	0,14 €
TOTAL						00:09:00	2,74€
CONSULTA MEDICINA INTERNA	Envio SMS ao doente p/ lembrar consulta	Administrativos Serviço Internamento	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:01:00	0,14 €
	Registo de comparência e indicação de data de internamento e cirurgia	Administrativos Serviço Internamento	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:02:00	0,27 €
	Efetivação de Consulta	Médico	0,75 €	Material Clínico / Material de Escritório	0,28216 €	00:10:00	10,32 €
	Realização de Exames MCDT	Técnico MCDT	0,17 €	Material Clínico e Equipamento MCDT	0,28595 €	00:10:00	4,53 €
TOTAL						00:23:00	15,26€
PLANO OPERATÓRIO	Seleção/Preparação de processos e envio	Serviço de Internamento	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:03:00	0,41 €
	Distribuição de processos pelos médicos	Secretária da Unidade	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:01:00	0,14 €
	Realização de plano	Médico	0,75 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:04:00	3,04 €
	Registo informático do plano	Secretária da Unidade	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:02:00	0,27 €
TOTAL						00:10:00	3,86€

Time-Driven Activity-Based Costing aplicado à gestão hospitalar:
uma nova forma de contabilizar custos unitários de tratamento

ATIVIDADE	SUBACTIVIDADE	RECURSOS C/PESSOAL	Custo/min.	RECURSO C/ MATERIAIS	Custo/min.	TEMPO (min)	Custo final
INTERNAMENTO	Confirmar presença do doente no SIH	Serviço de Apoio	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:01:00	0,14€
	Assuntos sociais e encaminhamento doente p/ala de internamento	Serviço de Assistência Social	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:10:00	1,37€
	Verificar condições do doente p/internamento	Médico	0,75 €	Material Clínico	0,27233 €	00:05:00	5,11€
	Colocação de pulseira impressa a partir do SIH	Enfermeira	0,17 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:02:00	0,35€
	Internamento	Internamento consumíveis	- €	Refeições/Roupa/Medicamentos	0,18815 €	5040	948,29€
	Internamento	Internamento pessoal clínico	0,17 €	Enfermeiros	- €	74,88	12,48 €
TOTAL						00:18:00	967,75€
ATO CIRÚRGICO	Exportar lista de doentes agendados	Secretária do Bloco	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:01:00	0,14 €
	Registo de Materiais necessários	Enfermeira Chefe	0,17 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:05:00	0,88 €
	Distribuição de RH pelas salas do bloco	Enfermeira Chefe	0,17 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:04:00	0,71 €
	Check-in de doentes no bloco e registo de entrada	Enfermeiro do Bloco	0,17 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:03:00	0,53 €
	Efetivação do ato cirúrgico	Médico cirurgião/Enfermeiro/Anestesiologista	1,25 €	Mat. Clínico; Equipamentos Círg; Esterilização	2,33461 €	00:30:00	107,54 €
	Elaboração relatório de intervenção cirúrgica	Médico cirurgião	0,75 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:04:00	3,04 €
	Validação de registo de todas as cirurgias	Secretária do Bloco	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:03:00	0,41 €
TOTAL						00:50:00	113,25€
ALTA DE INTERNAMENTO	Visita de pós-operatório e atribuição de alta	Médico	0,75 €	Material Clínico	0,27233 €	00:10:00	10,22 €
	Registo de alta no SIH	Secretária da Unidade	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:03:00	0,41 €
	Verificação do processo do doente	Secretária da Unidade	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:04:00	0,55 €
	Impressão de carta de alta e envio de processo p/Arquivo	Secretária da Unidade	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:03:00	0,41 €
TOTAL						00:20:00	11,60€
ALTA HOSPITALAR	Admissão do doente p/consulta pós-operatório	Administrativo de Consulta Externa	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:02:00	0,27 €
	Consulta e emissão de alta hospitalar	Médico	0,75 €	Material Clínico / Material Escritório	0,00933 €	00:10:00	7,59 €
	Registo de alta no SIH	Secretárias da Unidade	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:02:00	0,27 €
	Impressão de relatório e efetivação de alta	Secretárias da Unidade	0,13 €	Material de Escritório	0,00983 €	00:02:00	0,27 €
TOTAL						00:16:00	8,42€
TOTAL TEMPO & CUSTO						176 min.	1163,94 €

ANEXO C: Tabelas Auxiliares de Cálculo – Pessoal Clínico e Administrativo

MÉDICOS	
Dias práticos de trabalho/mês	24
Horas trabalho/dia	7
Minutos trabalho/dia	480
Minutos trabalho/mês	11520
Vencimento por hora	45,00€
Vencimento por dia	315,00€
Vencimento por mês	7 560€
CUSTO POR MINUTO	0,75€

ANESTESISTAS	
Dias práticos de trabalho/mês	24
Horas trabalho/dia	7
Minutos trabalho/dia	480
Minutos trabalho/mês	11520
Vencimento por hora	20,00€
Vencimento por dia	140,00€
Vencimento por mês	3 360€
CUSTO POR MINUTO	0,33€

TÉCNICOS MCDT	
Dias práticos de trabalho/mês	24
Horas trabalho/dia	7
Minutos trabalho/dia	480
Minutos trabalho/mês	11520
Vencimento por hora	10,00€
Vencimento por dia	70,00€
Vencimento por mês	1 680€
CUSTO POR MINUTO	0,17€

ENFERMEIRO	
Dias práticos de trabalho/mês	24
Horas trabalho/dia	7
Minutos trabalho/dia	480
Minutos trabalho/mês	11520
Vencimento por hora	10,00€
Vencimento por dia	70,00€
Vencimento por mês	1 680€
CUSTO POR MINUTO	0,17€

ADMINISTRATIVOS	
Dias práticos de trabalho/mês	24
Horas trabalho/dia	7
Minutos trabalho/dia	480
Minutos trabalho/mês	11520
Vencimento por hora	7,00€
Vencimento por dia	49,00€
Vencimento por mês	1 470€
CUSTO POR MINUTO	0,13€

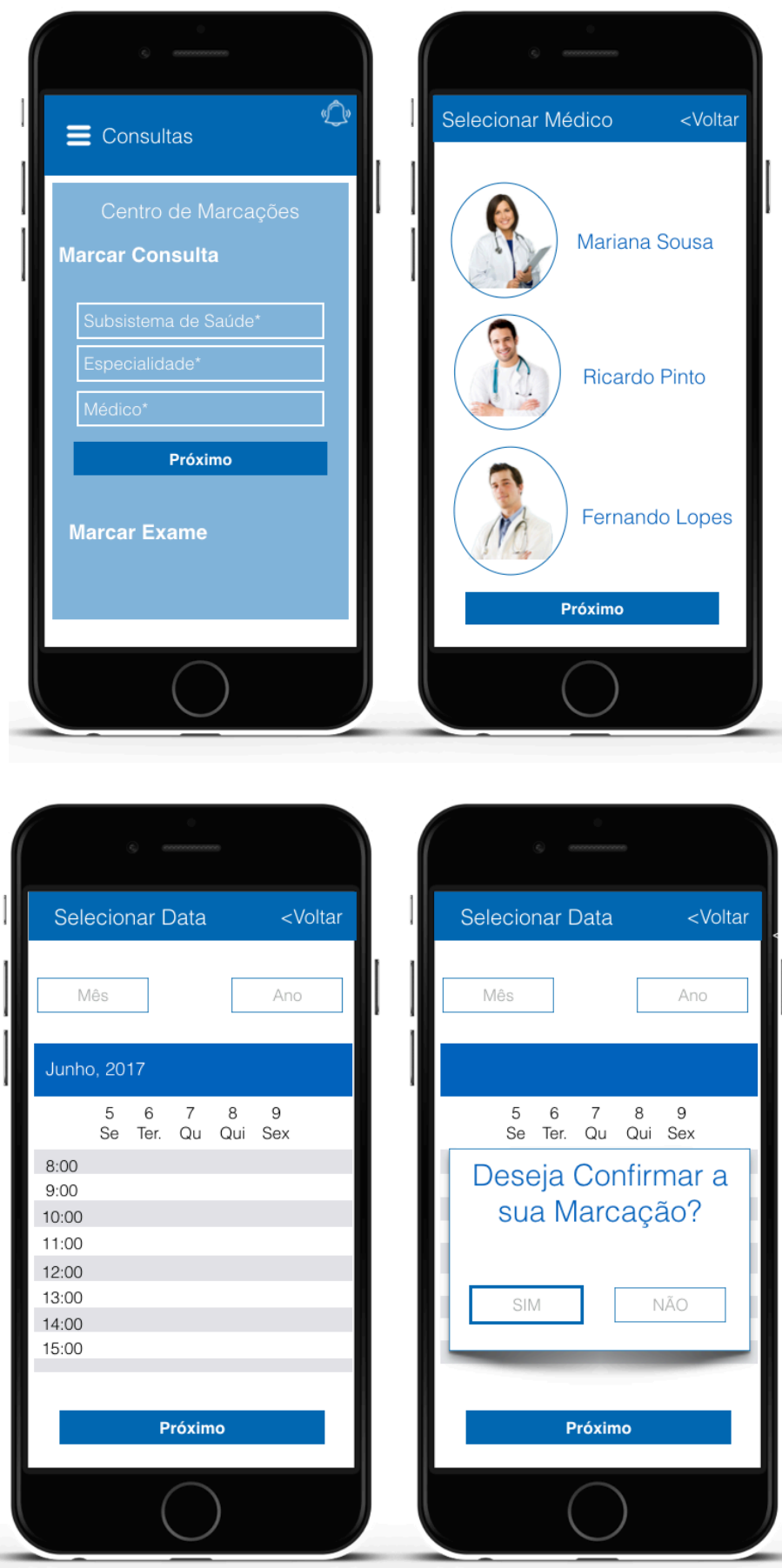
ANEXO D: Tabelas Auxiliares de Cálculo – Materiais, Equipamentos e Consumíveis

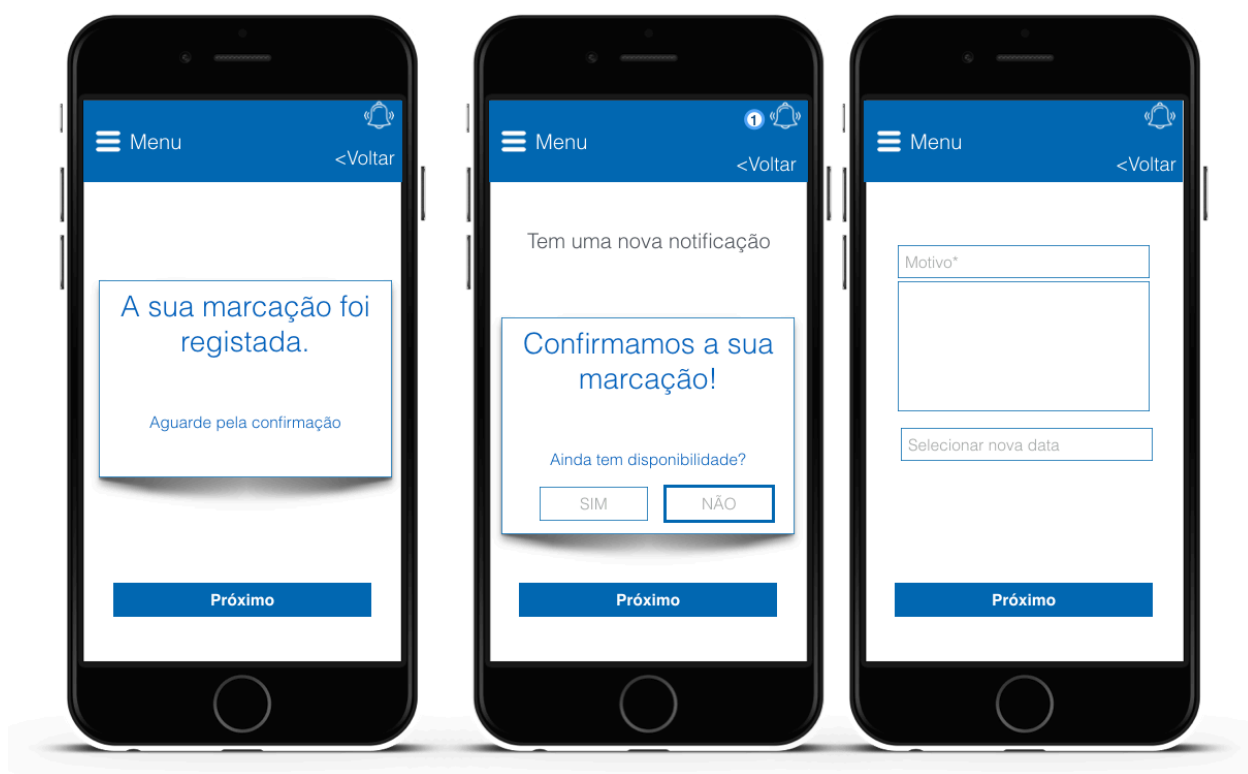
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	CUSTO/mês	MINUTOS DE USO TEÓRICO/mês	MINUTOS DE USO PRÁTICO/mês	CUSTO POR MINUTO
Materials Clínicos	10 000 €	43200	36720	0,272 €
Materials Cirúrgicos	55 727 €	43200	36720	1,51762 €
Esterilização	20 000 €	43200	36720	0,54466 €
Material de Escritório	361 €	43200	36720	0,00983 €

CONSUMÍVEIS para internamento	CUSTO/mês	DIAS PRÁTICOS DE INTERNAMENTO/mês	MINUTOS PRÁTICOS INTERNAMENTO/mês	CUSTO POR MINUTO
Refeições	1 625 €	25,5	36720	0,04425 €
Roupa	500 €	25,5	36720	0,01362 €
Água e Luz	4 416 €	25,5	36720	0,12026 €
Medicamentos Administrados	4 784 €	25,5	36720	0,13028 €

ANEXO E: Protótipo Aplicação Móvel para Marcação de Consulta







ANEXO F: Cronograma de Atividades

Time-Driven Activity-Based Costing aplicado à gestão hospitalar:
uma nova forma de contabilizar custos unitários de tratamento

Fevereiro 2017 - Junho 2017 2017 2017

		Feb 6, 2017																							
INÍCIO		fev	fev	fev	fev	fev	mar	mar	mar	abr	abr	abr	abr	abr	abr	abr	abr	abr	abr	abr	abr	abr	abr	abr	abr
		6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17
FASE TEÓRICA	Conhecer a realidade da SCMP																								
	Entender o funcionamento do Hospital da Prelada																								
	Revisão de Literatura / Planejamento do Projeto																								
	Determinar questões de investigação																								
FASE PRÁTICA	Contexto e enquadramento do projeto																								
	Design / Recolha e Análise de Dados																								
DOCUMENTAÇÃO	Anotações e apontamento de ideias																								
	Registo de descrição do problema e revisão bib.																								
	Registo de mapeamentos de processos																								
	Registo do método de recolha de dados																								
	Registo do método para análise de dados																								